



Projet de Stratégie québécoise sur la diversité biologique 2002-2007

**« Le maintien de la biodiversité :
pour le développement durable du Québec »**

[Chapitre 1 : Introduction](#)

[Chapitre 2 : Évaluation et bilan de la stratégie et du plan d'action québécois sur la diversité biologique \(1996-2001\)](#)

- [2.1 Un plan d'action évolutif](#)
- [2.2 Contribution des orientations au regard de la Convention](#)
- [2.3 Contribution des actions au regard de la Convention](#)
- [2.4 Bilan qualitatif](#)
- [2.5 Aperçu d'après les indicateurs de la biodiversité](#)

[Chapitre 3 : La biodiversité québécoise et les principaux facteurs de changements](#)

- [3.1 Portrait de la diversité biologique](#)
- [3.2 Tendances démographiques](#)
- [3.3 Ressources économiques](#)
- [3.4 Relations internationales](#)
- [3.5 Changements climatiques](#)
- [3.6 Territoire sous aménagement](#)

[Chapitre 4 : Orientations stratégiques, axes d'intervention et objectifs \(2002-2007\)](#)

[4.1 Sauvegarde du patrimoine naturel](#)

- [Les aires protégées](#)
- [Les espèces menacées ou vulnérables](#)

[4.2 De la planification sectorielle aux interventions intégrées sur le territoire](#)

- [Les activités liées à l'énergie](#)
- [Les activités fauniques](#)
- [Les activités forestières](#)
- [Les activités agricoles](#)
- [Les activités minières](#)
- [Les activités industrielles](#)

- [Les activités touristiques](#)
- [Les activités urbaines et villageoises](#)
- [Les activités de transport](#)

[4.3 Mise en œuvre des engagements gouvernementaux multisectoriels](#)

- [Les organismes génétiquement modifiés](#)
- [Les changements climatiques](#)
- [La gestion de l'eau](#)
- [La sécurité environnementale et civile](#)

[4.4 Implication de la société civile](#)

- [Les Autochtones](#)
- [Les jeunes](#)
- [Les organismes non gouvernementaux](#)
- [Les organismes publics régionaux et locaux](#)

[4.5 Développement et mise en valeur des connaissances](#)

- [Les connaissances biologiques](#)

[4.6 Soutien aux efforts internationaux](#)

- [La scène internationale](#)

[Chapitre 5 : Indicateurs de résultats et de suivi de la biodiversité](#)

[5.1 Indicateurs de résultats](#)

- [Sauvegarde du patrimoine naturel](#)
- [De la planification sectorielle aux interventions sur le territoire](#)
- [Mise en oeuvre des engagements gouvernementaux multisectoriels](#)
- [Implication de la société](#)
- [Développement et mise en valeur des connaissances](#)
- [Soutien aux efforts internationaux](#)

[5.2 Indicateurs de suivi de la biodiversité](#)

- [Sauvegarde du patrimoine naturel](#)
 - [1. Superficie du territoire protégé](#)
 - [2. Mesures de conservation des espèces menacées](#)
- [De la planification sectorielle aux interventions sur le territoire](#)
 - [3. Pourcentage des énergies renouvelables dans le bilan énergétique](#)
 - [4. Nombre de cerfs de Virginie mâles adultes prélevés](#)
 - [5. Nombre d'orignaux mâles adultes prélevés](#)
 - [6. et 7. Évolution des populations de la martre et du pékan à partir d'indice d'abondance](#)
 - [8. Saumon de l'Atlantique : taux de retour des géniteurs en rivière](#)
 - [9. Total des prises de crabe des neiges](#)
 - [10. Total des prises de homard](#)

- [11. Nombre d'emplois et valeur de production associés à l'exploitation primaire des ressources biologiques – pêcheries](#)
- [12. Taux de récolte de la possibilité forestière en essences feuillues et résineuses](#)
- [13. Nombre d'emplois et valeur de production associés à l'exploitation primaire des ressources biologiques – forêts](#)
- [14. Densité animale sur le territoire en culture](#)
- [15. Stockage conforme des déjections animales](#)
- [16. Quantité totale de pesticides épanchés](#)
- [17. Nombre d'emplois et valeur de production associés à l'exploitation primaire des ressources biologiques – agricoles](#)
- [18. Superficie minière restaurée versus superficie inactive](#)
- [19. Conformité environnementale des exploitations minières](#)
- [20. Fréquentation des parcs québécois et fédéraux](#)
- [21. Fréquentation des parcs zoologiques et des jardins botaniques](#)
- [22. Nombre de personnes desservies par une station d'épuration](#)
- [Mise en œuvre des engagements gouvernementaux multisectoriels](#)
 - [23. Superficie affectée par des dépôts humides de sulfates de plus de 20kg/ha/an](#)
 - [24. Émissions totales de gaz à effet de serre \(tonne\)](#)
 - [25. Indice de la qualité bactériologique et physicochimique des eaux douces du Saint-Laurent](#)
 - [26. Superficie du territoire affecté par des incendies de forêt](#)

Chapitre 6 : Mise en œuvre de la stratégie 2002-2007 et suivi annuel du plan d'action

Références

Glossaire

Annexes

1. [Liste des vingt organismes participant à la mise en œuvre de la Stratégie sur la diversité biologique \(1996-2001\)](#)
2. [Évaluation de la contribution des orientations du Plan d'action québécois au regard des articles de la Convention sur la diversité biologique](#)
3. [Liste des indicateurs pour le suivi annuel de la biodiversité québécoise \(1^{re} approximation\)](#)
4. [Espèces végétales et animales disparues du Québec](#)
5. [Tableau comparatif des thèmes ou axes retenus par le Québec en matière de biodiversité par rapport aux thèmes de la matrice de planification écosystémique](#)
6. [Comité interministériel restreint sur le développement durable](#)
7. [Groupe de travail interministériel sur la diversité biologique](#)
8. [Liste des sigles utilisés](#)



Dernière mise à jour : 2004-02-04

| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |
| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |



[© Gouvernement du Québec, 2002](#)



Projet de Stratégie québécoise sur la diversité biologique 2002-2007

**« Le maintien de la biodiversité :
pour le développement durable du Québec »**

[Chapitre 1 : Introduction](#)

[Chapitre 2 : Évaluation et bilan de la stratégie et du plan d'action québécois sur la diversité biologique \(1996-2001\)](#)

[2.1 Un plan d'action évolutif](#)

[2.2 Contribution des orientations au regard de la Convention](#)

[2.3 Contribution des actions au regard de la Convention](#)

[2.4 Bilan qualitatif](#)

[2.5 Aperçu d'après les indicateurs de la biodiversité](#)

Chapitre 1 - Introduction

Il y a dix ans déjà, en 1992, avait lieu le Sommet de la Terre à Rio de Janeiro (Brésil), une rencontre mondiale sans précédent regroupant des chefs d'États, des organisations non gouvernementales et des dizaines de milliers de participants. Le Québec aussi était au rendez-vous. Un sentiment d'urgence animait alors les discussions sur l'environnement et le développement à l'échelle de la planète. Outre la Déclaration de Rio, il en est résulté des consensus autour notamment de l'Action 21, de la Convention cadre sur les changements climatiques et de la Convention sur la diversité biologique.

Membre actif de la délégation canadienne, le Québec s'était préparé de longue date à ce rassemblement planétaire. Il eut d'abord à participer aux travaux de la Commission Brundtland portant sur le développement durable. Puis, le Québec devient le premier au Canada à mettre sur pied une Table ronde sur l'environnement et l'économie dont le point culminant survient à Montréal avec la tenue, en novembre 1989, d'un forum rassemblant des centaines de participants; les retombées de cet effort se sont fait sentir pendant plusieurs années. La présence du Québec à Rio marquait en quelque sorte son engagement continu envers le développement durable.

Le Québec a entériné les grandes décisions issues du Sommet de Rio en novembre 1992 et il a décidé de leur donner des suites concrètes. Le dossier sur la diversité biologique - ou biodiversité - paraît significatif à ce point de vue. Le Québec a procédé à l'écriture de sa propre Stratégie, assortie d'un Plan d'action, pour la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique. Ces deux documents sont entrés en vigueur dès avril 1996 et leur application se poursuit toujours assidûment.

Dès le départ, la démarche du Québec en matière de diversité biologique est apparue distinctive. Par exemple, son découpage de la réalité québécoise en 12 thèmes ou secteurs d'activité devait faciliter sa compréhension et l'engagement des décideurs gouvernementaux. Les rapports annuels qui ont suivi, en relation avec les centaines d'actions préconisées, ont continué à faire découvrir ce dossier à l'ensemble de la société. Sa contribution fut également soulignée sur le plan du choix d'indicateurs capables de traduire les pressions et les réponses envers la biodiversité. De plus, en septembre 2000, le *Guide de planification stratégique de la biodiversité dans une perspective de développement durable*, paru sous l'égide conjointe de l'Institut de l'énergie et de l'environnement de la francophonie (IEPF), du ministère de l'Environnement du Québec, du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), montrait à tous les pays la voie prise par le Québec et son apport particulier à la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique.

Fort de son expérience, le gouvernement du Québec a décidé en juin 2000 de prolonger sa Stratégie initiale (1996-2000) de deux années et d'en assurer la révision pour une période additionnelle de cinq années. Il désirait ainsi consolider les acquis et aller un peu plus loin dans la mise en œuvre des buts de la Convention sur la diversité biologique.

Au cours de la période allant de 2002 à 2007, le Québec entend mettre à l'avant-plan de sa stratégie révisée **un enjeu fondamental**, soit celui **du maintien de la diversité biologique au Québec**. Aux fins d'une interprétation ou d'une compréhension plus en profondeur, cet enjeu majeur peut être abordé et questionné au regard des trois buts fondamentaux de la Convention internationale, à savoir :

- la conservation de la diversité biologique, soit la variété et la variabilité des gènes, des espèces et des écosystèmes;
- l'utilisation durable des éléments constitutifs de la diversité biologique;
- le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques et, par analogie, de l'utilisation de toutes les ressources biologiques.

En ce début de millénaire, de nombreux chantiers gouvernementaux ayant une incidence sur la biodiversité québécoise prennent de l'ampleur. Compte tenu de leur multiplicité, il paraît évident qu'il faille s'assurer d'un minimum de concertation à tous les niveaux de planification, de gestion et d'action autour de cet enjeu primordial. Par cette unité et cette harmonie d'ensemble, il sera plus facile d'entraîner les Québécoises et les Québécois dans une dynamique nationale et même mondiale de conservation, d'utilisation durable et de partage équitable du patrimoine naturel. Il va sans dire que le respect de la Convention sur la diversité biologique s'inscrit également dans une perspective et une vision du développement durable.

Vision du Québec de la diversité biologique

Bon nombre de documents internationaux et de stratégies nationales présentent la vision que les dirigeants désirent inculquer à la dynamique du maintien de la diversité biologique. Cette vision québécoise constitue en quelque sorte un résumé de la problématique et trace la voie de l'avenir. Elle fait appel à une certaine hauteur d'esprit en vue de mobiliser tous les intervenants dans un enjeu de portée nationale.	<i>Ils sont venus de loin rejoindre en Amérique ceux qui y vivaient déjà et d'autres sont arrivés encore plus nombreux. tous se sont servis abondamment de la terre, de l'air, de l'eau et des composantes biologiques. Le Québec s'est ainsi développé, sans user de toute la précaution nécessaire. Dans une perspective de développement durable, les Québécoises et les Québécois doivent s'imprégner davantage d'une culture écologique et évoluer en plus grande harmonie avec la nature.</i>
--	--

La vision d'avenir dûment formulée par le gouvernement (cf. encadré) survient en continuité avec l'idée que l'on se fait du passé québécois et du développement contemporain des ressources biologiques. Cette vision marque une volonté d'évolution vis-à-vis de l'approche actuelle du territoire. Elle se veut également explicite sur la manière dont ce changement de mentalité devra s'opérer pour être durable :

Les Québécoises et Québécois doivent s'imprégner davantage d'une culture écologique et évoluer en plus grande harmonie avec la nature.

Les principaux défis que le Québec entend relever dans le cadre de la Stratégie sur la diversité biologique 2002-2007 consistent à :

- convenir d'objectifs mobilisateurs entraînant des changements tangibles et mesurables en ce qui a trait à la conservation et à l'utilisation durable des espèces et des écosystèmes, ainsi que le partage équitable des bénéfices issus de la biodiversité;
- associer à la validation et à la mise en œuvre de la Stratégie tous les intervenants concernés en vue de passer d'une stratégie gouvernementale à une stratégie sociétale;
- inscrire dorénavant la sauvegarde de la biodiversité et son utilisation durable à l'intérieur de tous les grands chantiers, stratégies et plans de développement gouvernementaux sectoriels et intersectoriels;
- réviser les approches d'acquisition de connaissances, de recherche et d'intervention visant la protection et la mise en valeur de la biodiversité pour qu'elles soient globales plutôt que sectorielles, qu'elles soient écosystémiques plutôt que spécifiques, qu'elles soient préventives plutôt que correctives;
- créer un contexte qui favorise une plus large prise de conscience de l'importance de la biodiversité et qui vise à débattre des moyens de sauvegarde et d'utilisation durable des ressources biologiques;
- se prémunir contre une surenchère du patrimoine naturel en s'assurant notamment que l'utilisation de la biodiversité respecte la capacité de support des écosystèmes;

- être davantage présent sur la scène internationale de la biodiversité;
- mieux connaître pour mieux expliquer et mieux agir.

Le lecteur trouvera au chapitre suivant un bilan et une évaluation des efforts consentis au Québec entre 1996 et 2001 pour la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique. Le chapitre 3 donnera ensuite un aperçu des grands facteurs (connaissance de la biodiversité, démographie, économie, relations internationales, climat et aménagement du territoire) exerçant des contraintes majeures pour le maintien de la biodiversité. Le chapitre 4 présentera les orientations stratégiques, les axes d'intervention de même que les objectifs préconisés dans cette Stratégie 2002-2007. Un chapitre sera également consacré aux indicateurs de résultats et de suivi de la biodiversité québécoise. Finalement, nous conclurons sur les aspects de mise en œuvre et de suivi annuel proprement dits.



Chapitre 2 - Évaluation et bilan de la Stratégie et du Plan d'action québécois (1996-2001)

En adoptant en mai 1996 la Stratégie et le Plan d'action sur la biodiversité, le Québec ouvrait de nouvelles perspectives pour la conservation et l'utilisation durable des espèces et des écosystèmes existant sur son territoire. L'entreprise résultait alors des actions concertées de 11 organismes gouvernementaux et paragouvernementaux. Depuis, celle-ci n'a cessé de prendre de l'envergure; présentement, 20 organismes, dont six partenaires non gouvernementaux, participent étroitement à cette mise en œuvre (annexe 1).

Afin de rendre compte des engagements et des multiples efforts de concertation, de coordination et d'harmonisation qui en découlent, le Québec a produit des rapports annuels qui reflètent de façon détaillée l'évolution des résultats prévus au Plan d'action québécois. Toutefois, après plus de cinq années d'un tel suivi, certaines évaluations d'ensemble sont requises. L'exercice devient utile, voire nécessaire, au moment de procéder à une actualisation de la Stratégie québécoise de mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique et à l'écriture d'un nouveau plan d'action.

2.1 Un Plan d'action évolutif

Dès la mise en vigueur de ce qu'on appelle aujourd'hui le Plan d'action québécois sur la biodiversité, il fut convenu de l'actualiser régulièrement. Des ajouts multiples ont permis de mieux rendre compte du dynamisme affiché par les participants et les organismes impliqués. Au fil des ans, le nombre total d'actions à suivre est ainsi passé de 428, en 1996, à 632 en l'espace de cinq ans (tableau 1).

Tableau 1 : Répartition des actions suivies dans le Plan d'action québécois sur la biodiversité (1996-2001)

Thèmes	Total 1996- 2001	Complétées	Abandonnées	Inactives	En cours
1. Facteurs globaux	135 (97) ¹	36	14	-	87
2. Conservation des ressources naturelles	93 (70)	18	10	2	64

3. Ressources fauniques	97 (59)	18	9	-	71
4. Ressources forestières	43 (34)	14	5	-	24
5. Ressources agricoles	48 (36)	10	5	1	32
6. Ressources industrielles (biotechnologies)	14 (11)	1	3	-	10
7. Milieu urbanisé	56 (31)	9	6	-	41
8. Ressources minières	11 (8)	4	2	-	5
9. Ressources énergétiques	37 (29)	9	4	1	23
10. Ressources en milieu nordique	9 (9)	1	2	-	6
11. Urgences environnementales	9 (5)	3	-	4	2
12. Éducation	80 (39)	29	12	1	41
TOTAL :	632 (428)	152	72	9	406

1 : Nombre d'actions à suivre en 1996.

L'ajout de 204 nouvelles actions s'est fait sentir pratiquement dans tous les thèmes du plan d'action de la Stratégie (tableau 1), mais plus particulièrement dans le domaine de l'éducation (+41), des ressources fauniques (+38), des facteurs globaux (+38), du milieu urbanisé (+25) et de la conservation des ressources naturelles (+23). En contrepartie, neuf actions sont demeurées inactives tout au long de la période 1996-2001 dont quatre en urgence environnementale; aussi, 72 actions ont été abandonnées en cours de route pour des raisons formellement décrites dans les rapports annuels. Par ailleurs, 152 actions ont été dûment complétées; celles-ci ont été mieux connues du public, car elles furent mises en vedette à l'occasion notamment des rapports annuels.

La réalisation d'un nombre d'actions aussi grand et soutenu, sur autant d'années, est intéressante en soi et paraît refléter le dynamisme imparti au dossier par des centaines d'acteurs gouvernementaux et non gouvernementaux. Toutefois, d'autres questionnements tout aussi pertinents s'imposent tels que ceux qui concernent l'efficacité de ces actions quant à l'application au Québec de la Convention sur la diversité biologique.



2.2 Contribution des orientations au regard de la Convention

Élaborés en somme depuis 1996, la Stratégie et le Plan d'action québécois sur la biodiversité s'articulent autour de 12 thèmes, 84 orientations, 180 mesures et plus de 600 actions. Afin de donner un aperçu de l'adéquation des efforts du Québec à la mise en œuvre de la Convention, une évaluation de la contribution aux trois buts primordiaux et à ses composantes a d'abord été effectuée en prenant assise sur les 84 orientations québécoises inscrites à la Stratégie. Pour ce faire, le Groupe de travail interministériel chargé de la révision de la Stratégie a réalisé un premier examen sommaire.

À la lumière des multiples orientations inscrites au Plan d'action québécois (tableau 2) et des commentaires émis par les ministères participants, il appert que la conservation de la diversité biologique a surtout été abordée au Québec sous l'angle des écosystèmes, celui des espèces venant subséquemment, alors qu'il se fait toujours peu de conservation proprement dite des ressources génétiques.

Il se dégage aussi que l'utilisation durable des ressources fauniques, forestières et agricoles a été centrée sur les espèces les plus sollicitées. Depuis quelque temps, toutefois, la gestion des ressources est davantage abordée selon une approche écosystémique; la connaissance génétique est aussi considérée pour la production des ressources biologiques.

Quant au partage équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources biologiques, celui-ci a été peu considéré dans la Stratégie québécoise de 1996.

Il découle de ce premier regard qu'une bonification paraît requise tant en ce qui concerne la conservation que l'utilisation durable ou, encore plus, par rapport au partage équitable.

Tableau 2 : Contribution des orientations du Plan d'action québécois aux buts de la Convention sur la diversité biologique

BUTS DE LA CONVENTION	CONSERVATION ^{(1) (2)}			UTILISATION DURABLE ^{(1) (2)}			PARTAGE ÉQUITABLE ^{(1) (2)}
	Gènes	Espèces	Écosystèmes	Gènes	Espèces	Écosystèmes	
Thématiques							
Facteurs globaux	1,4,7	1,2,3,4,7,10,11	1,2,3,4,7,10,11	1,7	1 à 10,11	1 à 10,11	7,8,9
Conservation	8	1,2a,2b,8,10,11	1,2a,2b,3,4,5,6,7,9				
Ressources fauniques				9	2 à 8,10,11,12	1,10,11,12	
Ressources forestières				4	1 à 7	1 à 7	
Ressources agricoles	6,7	7		5,6	4,8,9	1,2,3	
Biotechnologies				1,2,3			
Milieu urbanisé			1			2,3,4,5	
Ressources minières						1,2,3	
Ressources énergétiques						1 à 5	
Milieu nordique	2	1,2	1 à 3		5,6	4,6	

Urgences environnementales	1,2,3	1,2,3,4	1,2,3,4	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	
Éducation	1 à 5	1 à 5	1 à 5	1 à 5	1 à 5	1 à 4	1 à 3

¹ Les numéros sont utilisés à titre indicatif, ils renvoient aux orientations associées aux thèmes telles qu'elles sont énumérées au chapitre 4 de la Stratégie (Québec, 1996).

² Les numéros soulignés réfèrent aux orientations qui ont été ajoutées depuis 1996 lors de la révision annuelle du Plan d'action québécois.

Afin de pousser plus loin ce type d'évaluation, une question (voir [encadré](#)) a été posée cette fois au regard des 26 articles et sous-articles de la Convention qui concernent le Québec (annexe 2). Dans ce cas, la contribution du Québec, examinée article par article sous le seul faisceau des orientations de sa Stratégie, s'est avérée remarquable (B) pour 12 articles de la Convention et satisfaisante (C) pour cinq articles additionnels, mais passable (D) à insatisfaisante (E) pour ce qui concerne :

- Le contrôle des espèces exotiques (art. 8h)
- La conservation *ex situ* (art. 9)
- Les mesures d'incitations économiques et sociales (art. 11)
- La recherche et développement (art. 12b, c)
- Les ressources génétiques (art. 15)

Dans l'ensemble, la contribution du Québec selon un examen de la Convention article par article, beaucoup mieux ciblée, s'avère intéressante et même digne de mention sous plusieurs aspects que nous énumérerons lors du bilan qualitatif (*cf.* section 2.4 du présent document).

Contribution à la mise en œuvre de la Convention?

Croyez-vous que l'orientation a influencé, entre 1996 et 2000, la mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique pour ce qui a trait à la conservation ou à l'utilisation durable ou au partage équitable (niveau local, régional, national ou international)?

Niveau de contribution

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| A. Exceptionnel
(énormément) | E. Insatisfaisant |
| B. Remarquable (beaucoup) | F. Médiocre |
| C. Satisfaisant (modérément) | G. Catastrophique (mauvais) |
| D. Passable (très peu) | –. Ne s'applique pas |



2.3 Contribution des actions au regard de la Convention

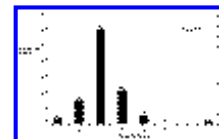
Dans un autre temps, il fut demandé à chacun des coordonnateurs gouvernementaux et des partenaires non gouvernementaux impliqués dans la Stratégie de poursuivre l'évaluation au niveau le plus fin, soit celui des actions du Plan d'action devant faire l'objet du suivi régulier à l'automne 2000. Les actions complétées depuis 1996, au nombre de 131, ont été exclues. Dès lors, le questionnement a porté sur 434 actions et procuré 521 évaluations distinctes¹. Ce grand nombre de réponses permet une appréciation encore plus

détaillée de la contribution² du Québec à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité.

De cette enquête effectuée auprès de 18 organismes participants, il ressort que 16,9 % des actions mesurées sont considérées comme étant exceptionnelles (15) ou remarquables (73); 56,4 % (294) s'avèrent satisfaisantes; 20,2 % (105) sont jugées passables tandis que 4,8 % (25) paraissent nettement insatisfaisantes (figure 1).



Figure 1 – Contribution du Plan d'action québécois aux buts de la Convention sur la diversité biologique



[Cliquez pour agrandir](#)

2.4 Bilan qualitatif

Les évaluations réalisées dans le cadre des rapports annuels et des évaluations semi-quantitatives précédentes s'avèrent intéressantes; cependant, il importe de les compléter par un jugement qualitatif. Cette appréciation, donnée par les nombreux intervenants gouvernementaux et paragouvernementaux, complète le bilan global relatif au dossier de la biodiversité. Elle reflète l'opinion de nombreux gestionnaires responsables du suivi annuel du Plan d'action québécois en matière de biodiversité.

Ainsi, un large consensus de la part des organismes gouvernementaux et paragouvernementaux impliqués se dégage de l'expérience vécue depuis 1996 à propos des points suivants :

- avec sa Stratégie, le Québec s'est aligné sur le discours international de la biodiversité;

- la Stratégie a favorisé un processus interministériel d'autoformation des intervenants gouvernementaux qui se sentaient au départ peu ou pas concernés par la problématique ou qui croyaient même que tout était déjà réalisé;

- la Stratégie a aidé les intervenants gouvernementaux et non gouvernementaux à mieux comprendre tant les réalisations ministérielles récurrentes que spontanées pour la biodiversité, et à développer une attitude de coopération et de concertation;

- la Stratégie a exigé de rendre des comptes annuellement sur les engagements adoptés, entraînant une plus grande transparence et une amélioration de l'information disponible;

- la Stratégie a joué un rôle de catalyseur en matière de développement durable.

Par ailleurs, certains espoirs n'ont pas été réalisés, qui tiennent aux faits que :

- le personnel des ministères, surtout dans les régions, a été peu sensibilisé au contenu de la Stratégie et de ses exigences;

- peu ou pas de ressources financières ou techniques ont été dégagées pour l'implantation sur le territoire de certaines mesures prévues;

- les efforts mis de l'avant pour favoriser les partenariats entre le gouvernement et le monde de la recherche ou les institutions d'enseignement ont été insuffisants;

diverses propositions ainsi que plusieurs grands débats engageant la société québécoise ne sont pas parvenus à intégrer les attentes en matière de biodiversité.

Compte tenu qu'il s'est agi d'une première expérience, considérée comme pionnière, la mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique apparaît comme une réussite menée en grande partie à terme et davantage, si on la compare avec celle d'autres entités territoriales nationales.

Les objectifs de mise en œuvre de la Stratégie adoptés en 1996 ont été atteints en grande partie :

- Au niveau de la coopération internationale : la Stratégie québécoise a proposé et mis en œuvre une méthodologie d'élaboration et de mise en œuvre de stratégies nationales sur la diversité biologique qui a retenu l'attention; le Québec a favorisé et soutenu la venue et l'implantation à Montréal du Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique; un encadrement spécial a conduit à la réalisation de stratégies et de plans d'action pour les républiques du Congo, du Niger, de la Mauritanie, de Djibouti et du Sultanat d'Oman ainsi que d'une Stratégie régionale pour les pays d'Afrique Centrale;
- Par le développement et la caractérisation d'indicateurs globaux relatifs à l'évaluation des pressions exercées sur la biodiversité au Québec;
- Par la production de cinq rapports annuels qui témoignent de la réalisation des engagements gouvernementaux;
- Par la mise en place de mesures favorisant la biodiversité à la suite des urgences environnementales associées aux inondations au Saguenay et à la crise du verglas;
- Par la participation de six organismes non gouvernementaux, dont quatre nationaux et deux régionaux.



2.5 Aperçu d'après les indicateurs de la biodiversité

Délaissions maintenant les évaluations des interventions québécoises sur la biodiversité pour nous laisser entraîner du côté de l'évaluation de la biodiversité elle-même, c'est-à-dire des pressions qu'elle subit et des conditions selon lesquelles elle évolue. Afin d'y arriver, un effort particulier a dû être déployé à partir de 1997 en vue de trouver des indicateurs appropriés.

Une liste d'indicateurs a pu être détaillée et soumise à la consultation des ministères et du public en 1998-1999. Finalement, une proposition améliorée a été acceptée en 1999-2000 comme première approximation : celle-ci comprend 24 indicateurs principaux (annexe 3). De tels indicateurs ne mesurent pas nécessairement tous les aspects de la biodiversité québécoise qui comprend plus de 12 000 espèces végétales et plus de 30 000 espèces animales connues. Ces indicateurs ont été sélectionnés parce qu'ils procurent, dans leur ensemble, un aperçu général à l'échelle du Québec, des états ou des pressions qui s'exercent sur les écosystèmes, sur les diverses populations végétales ou animales, de même que sur les processus naturels nécessaires à la vie. Ces indicateurs s'inscrivent parmi d'autres indicateurs complémentaires, souvent assez pointus et dispersés, que les gestionnaires gouvernementaux se sont donnés ou se donnent présentement pour mesurer les conditions de l'environnement ou de la biodiversité québécoise. En l'an 2000, il ressort que 23 indicateurs reflètent une situation positive et trois³ seulement, une situation négative (population de saumon de l'Atlantique, densité animale sur le territoire agricole, émissions totales de gaz à effet de serre). Le chapitre 5 en détaille la

teneur.

En essayant de comparer les interprétations actuelles avec celles ayant pu être effectuées pour une période plus ancienne allant de 1985 à 1989, on réalise que trois indicateurs, sur une douzaine documentés de nos jours, recevaient alors une évaluation négative, à savoir :

- la superficie du territoire protégé;
- les débarquements de crabe des neiges;
- la densité animale sur le territoire en culture.

La situation générale comparée s'est donc quelque peu modifiée. Des progrès ont même pu être observés au cours de la dernière décennie, à l'exception toutefois de l'indicateur sur la densité animale sur le territoire en culture, qui a poursuivi son intensification, de celui sur la population de saumon de l'Atlantique dont les effectifs ne cessent de décliner et du tout nouvel indicateur relié aux émissions de gaz à effet de serre, qui excèdent maintenant les émissions de l'année de référence 1990 mondialement retenue.

Considéré comme le reflet des activités humaines au Québec, empreinte écologique de premier ordre, le fleuve Saint-Laurent montre également des signes d'amélioration significatifs depuis le début des années 1990. En effet, la qualité globale des eaux douces fluviales et estuariennes est maintenant jugée moyenne par les gestionnaires, tandis que la qualité pour la portion des eaux salées de l'estuaire et du golfe serait d'un niveau considéré élevé.

Un nombre accru d'indicateurs du suivi de la biodiversité québécoise traduit ainsi une amélioration de la situation générale qui encourage à poursuivre les efforts collectifs afin de préserver les acquis environnementaux et à viser une utilisation des ressources naturelles toujours plus efficiente.

¹ Soixante-neuf (69) actions ont été évaluées par plus d'un organisme.

² Voir l'encadré ci-haut pour le questionnement général et les niveaux de contribution.

³ Le nombre total de 26 indicateurs dans la Stratégie 2002-2007 plutôt que 24 provient du fait que l'indicateur économique portant sur la valeur de production et le nombre d'emplois a été fractionné en trois, en référence aux pêcheries et aux ressources biologiques tant forestières qu'agricoles.

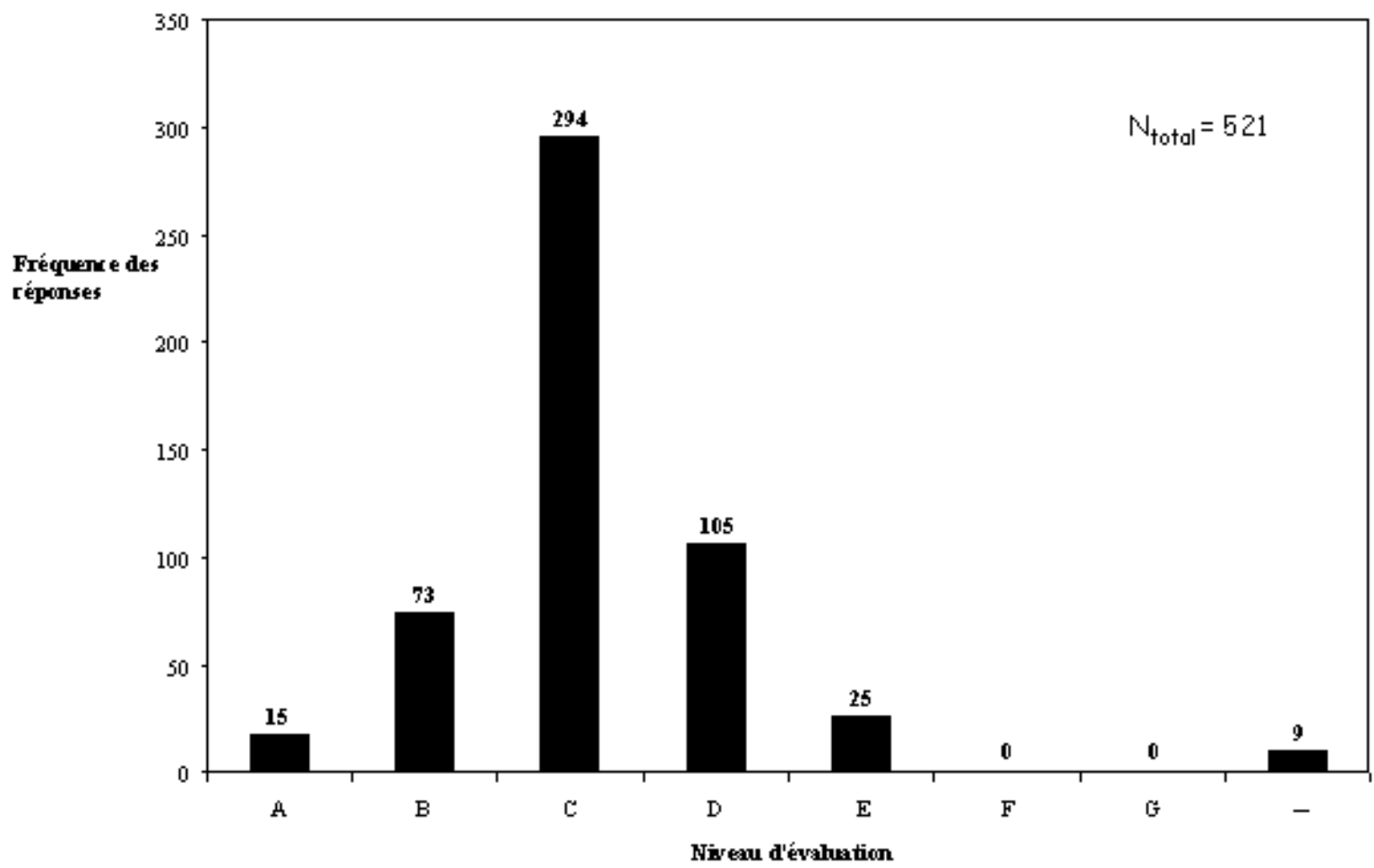


Dernière mise à jour : 2004-02-04

| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |
| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |

Québec 

© Gouvernement du Québec, 2002





Projet de Stratégie québécoise sur la diversité biologique 2002-2007

**« Le maintien de la biodiversité :
pour le développement durable du Québec »**

[Chapitre 3 : La biodiversité québécoise et les principaux facteurs de changement](#)

[3.1 Portrait de la diversité biologique](#)

[Connaissances des écosystèmes](#)

[Connaissance des espèces](#)

[Connaissances en génétique](#)

Chapitre 3 - La biodiversité québécoise et les principaux facteurs de changement

Depuis l'adoption de la Convention sur la diversité biologique en 1992, les premières initiatives que le gouvernement du Québec a mises de l'avant l'ont été dans la perspective du très long terme. Il lui paraissait illusoire d'aborder ce dossier avec un horizon limité puisqu'il s'agissait de l'intendance de tout le Québec et, ultimement, de la Terre. La Stratégie et le Plan d'action pour la période 1996-2001 ont contribué à renforcer cette volonté de gérer le territoire québécois avec un soin redoublé pour le bénéfice des générations actuelles et futures. De même, les évaluations et les divers bilans annuels qui en ont été faits depuis ont confirmé la justesse de cette approche.

Au cours de la dernière décennie, la compréhension du concept de la biodiversité s'est élevée rapidement tant du côté des conservationnistes que de celui des utilisateurs des ressources. L'adoption à Montréal, en janvier 2000, du Protocole de Cartagena⁴ sur la prévention des risques biotechnologiques a également permis d'élargir le débat à la diversité génétique. La nécessité d'assurer la sécurité alimentaire mondiale et le développement des biotechnologies ont ainsi fait définitivement de la biodiversité un enjeu majeur sur la scène internationale et pour tous les habitants de la Terre.

Avec ses six milliards de personnes à nourrir, l'espèce humaine est incontestablement la plus imposante en termes d'occupation du territoire et elle devrait s'accroître encore de 3 à 4 milliards au cours des prochaines décennies. Ainsi, le facteur démographique de même que les facteurs associés au manque de connaissance biologique, ou encore, aux aspects de croissance économique, aux changements climatiques et aux problèmes d'aménagement du territoire vont continuer à exacerber les tensions envers la biodiversité planétaire et même québécoise. Tout cela pourrait se traduire, en l'absence de mesures de

correction d'envergure, par une transformation accrue des habitats naturels à d'autres fins, incluant leur fragmentation et leur dégradation, et par une surexploitation des ressources à laquelle va s'ajouter l'introduction de nouvelles espèces.

Certes, il est difficile et même illusoire de vouloir décrire en détail les multiples facettes qui affectent ou influenceront le devenir de la biodiversité québécoise. Nous nous limiterons dans ce chapitre à esquisser un portrait du patrimoine vivant, selon des angles couvrant à la fois les écosystèmes, les espèces et la connaissance génétique. Subséquemment, il sera fait état des principaux facteurs d'influence qui sont susceptibles de conditionner la biodiversité au Québec.

Il est reconnu que la croissance démographique constitue à l'échelle de la planète une menace au maintien de la biodiversité. Même si l'augmentation de la population a ralenti au Québec comme dans tous les pays développés et devrait même décroître, les modes de vie préconisés actuellement dépassent déjà la capacité de support planétaire. Par ailleurs, la diminution relative du nombre des bien nantis et l'augmentation de leurs richesses par rapport aux pauvres, notamment dans les pays en développement, posent des problèmes aigus de partage des ressources. Il est donc facile de réaliser que la lutte à la pauvreté restera en amont de plusieurs discussions et de décisions qui devraient être déterminantes pour la sauvegarde de la biodiversité.

Il arrive que la croissance économique s'effectue au détriment de l'environnement et de l'équité sociale, comme le démontre le cas du secteur des pêches. Néanmoins, les acteurs économiques préconisent de façon incessante une augmentation du PIB (produit intérieur brut), principal indice de développement économique. Or, bien des experts s'accordent pour dire que cet indice intègre le rendement des activités économiques sans tenir compte des impacts négatifs que peuvent avoir ces activités sur l'environnement et les ressources naturelles. Une croissance économique axée uniquement sur la valeur de la production des échanges commerciaux peut facilement masquer un déclin important des habitats naturels et des ressources biologiques. Une économie responsable doit donc chercher à mieux internaliser ces coûts.

Le climat paraît un bon indicateur des pressions exercées par l'ensemble des activités humaines. Or, il est maintenant connu qu'en ce début du troisième millénaire, les conditions atmosphériques planétaires sont perturbées par la civilisation actuelle et rien encore ne laisse prévoir des améliorations.

Quant à l'aménagement du territoire, on observe en général une capacité limitée des institutions à réglementer l'utilisation des ressources biologiques associée à l'accroissement de l'urbanisation, de l'agriculture, aux changements de droits fonciers et aux modifications des attitudes culturelles. Des mesures proactives sous forme de politiques, de lois, de règlements ou de programmes seront nécessaires pour assurer le maintien de la diversité biologique. La préservation du patrimoine naturel exige de mieux adapter l'intendance globale du territoire québécois.

Ces principaux facteurs sont pour la plupart abordés dans les sections suivantes. En cette ère de globalisation des marchés, la bonne performance de l'économie québécoise ne doit pas cacher d'autres réalités qui pointent à l'horizon. Bon nombre de signaux précurseurs appellent maintenant des changements de mentalité tant pour le maintien de la biodiversité végétale et animale que pour l'amélioration de la qualité de vie des citoyens.



3.1 Portrait de la diversité biologique

Le Québec est immense et offre une grande diversité de paysages, de milieux et d'espèces. En raison des conditions climatiques rigoureuses qui prévalent au nord du 50^e parallèle, il est resté en majeure partie naturel et peu occupé. Son territoire s'étend des États-Unis à l'Arctique sur près de 2 000 km, et de l'océan Atlantique à la mer d'Hudson sur environ 1 500 km dans sa partie la plus large. Totalisant une superficie de 1 667 926 kilomètres carrés⁵, le Québec s'avère la plus vaste des provinces canadiennes. L'imposant Saint-Laurent y coule du sud-ouest au nord-est sur environ 1 500 km. La plaine féconde qui le borde est elle-même flanquée du Bouclier canadien, au nord, et des Appalaches, dans sa partie méridionale. De larges étendues de forêts, de taïga et de toundra se partagent plus de 500 000 lacs et des milliers de rivières. En fait, le Québec renferme près de 3 % des réserves d'eaux douces renouvelables⁶ de la planète et contient également d'importantes ressources fauniques, forestières, agricoles et minérales.

Si l'on veut comprendre et protéger la toile de vie qui s'est tissée au fil du temps sur le territoire québécois, la diversité biologique se doit d'être examinée tant à l'échelle des écosystèmes qu'à celle des espèces et de leur patrimoine génétique.

Connaissances des écosystèmes

Pour brosser un portrait de la diversité des écosystèmes sur l'ensemble du territoire, le Québec dispose de deux systèmes hiérarchisés de cartographie, répondant ainsi aux grands courants biogéographiques et écologiques en Amérique du nord. L'un de ces systèmes s'inscrit dans la lignée des cadres bioclimatiques utilisés traditionnellement pour décrire les écosystèmes forestiers⁷; l'autre favorise la recherche de contrastes et de différences biophysiques dont l'histoire géologique est, dans bien des cas, le révélateur privilégié⁸. Ces deux systèmes hiérarchiques de cartographie décrivent le territoire jusqu'à des échelles assez fines (1 : 20 000 et 1 : 5 000). L'un et l'autre des systèmes serviront pour donner une description sommaire du Québec.

Figure 2 : Le cadre écologique de référence du Québec



Cliquez pour agrandir

Source : Ministère de l'Environnement (2001).

On imaginera aisément que l'évolution de la biodiversité a grandement été influencée par les nombreux arrangements de la croûte terrestre et qu'elle continue à l'être de nos jours à un degré suffisamment élevé pour qu'un cadre de référence de cette nature soit préconisé tant au Québec qu'en Amérique du Nord.

Tel qu'il nous apparaît aujourd'hui, le Québec physique est composé d'une multitude de terrains d'âge et d'origine très diversifiés. Les plus anciennes roches qui affleurent à la surface du sol québécois datent de 3,1 à 2,8 milliards d'années, ce qui est très vieux si l'on considère que la Terre elle-même est âgée de 4,5 milliards d'années. Ces roches primitives et leurs fossiles se trouvent tout au nord de la péninsule d'Ungava (province naturelle J). Quelques centaines de millions d'années après l'apparition de ces roches, la province géologique du Lac Supérieur (provinces naturelles F à K) a fait surface. L'édification du territoire québécois a donc débuté par les portions actuellement les plus nordiques. Les monts Torngat (province naturelle L), où se trouve à présent le sommet le plus haut du Québec (1 622 m d'altitude), ont toutefois commencé à s'ériger beaucoup plus tard⁹.

La formation de l'autre moitié du territoire québécois s'est amorcée il y a 2,5 milliards d'années. L'un des événements géologiques marquants fut l'orogénèse qui donna lieu à la province géologique de Grenville (provinces naturelles C, D,

E). Les masses montagneuses de cette région avaient alors l'ampleur de l'Himalaya. De nos jours, cette province géologique, au relief dominé par des collines aux sommets arrondis, correspond en grande partie aux Laurentides actuelles. Occasionnellement, quelques monts un peu plus hauts, pouvant atteindre jusqu'à 1 000 mètres d'altitude, accentuent les traits du paysage.

Quant aux Basses-terres du Saint-Laurent (province naturelle B), elles ont commencé à se constituer il y a 550 millions d'années lorsque la dérive du continent s'est inversée. La poussée de la croûte terrestre qui en a résulté a permis l'édification de la partie québécoise de la cordillère appalachienne. Celle-ci s'étend aujourd'hui des monts Sutton en Estrie, aux monts Chic-Chocs en Gaspésie, le plus haut sommet s'élève à 1 268 m d'altitude (province naturelle A). Les assises de la partie méridionale du golfe du Saint-Laurent (province naturelle X) se sont formées pendant la même période. Lors des toutes dernières phases de la formation des Appalaches, vers 290 millions d'années, une bonne partie du territoire québécois se trouvait sous un climat variable de tropical à désertique, et ce, pour environ 50 millions d'années.

Figure 3 - Zones et sous zones de végétation du Québec



[Cliquez pour agrandir](#)

Source : Ministère des Ressources naturelles (2001).

Depuis environ 140 millions d'années, la croûte continentale du territoire québécois subit l'influence de l'ouverture de l'Atlantique Nord; cette expansion très lente se poursuit encore. Conséquemment, le Québec s'est lentement déplacé vers le nord-ouest et a gagné des latitudes plus élevées. Pendant cette dérive, le chapelet des collines montérégiennes s'est mis en place.

Puis, il y a moins de deux millions d'années, le Québec a été le théâtre de plusieurs glaciations. Celles-ci ont raboté l'ensemble du territoire et quasi éliminé toute forme de vie. En de nombreux endroits, la présence glaciaire et les fontes successives des glaces ont déposé des sédiments de nature et d'épaisseur diverses et achevé ainsi de sculpter les paysages physiques du Québec d'aujourd'hui. Le retrait des glaciers a débuté il y a à peine 12 000 ans et ceux-ci ont régressé vers le nord pendant environ 6 000 ans.

Très rapidement, la vie végétale et animale a recommencé à se réappropriier le territoire ainsi libéré; il en fut de même des premiers êtres humains à avoir habité le territoire québécois vers 8 250 ans avant aujourd'hui¹⁰. On considère que depuis près de 3 000 ans, les principaux paysages végétaux se sont formés définitivement sur tout le territoire québécois.

L'iris versicolore

On trouve l'iris versicolore un peu partout au Québec, au sud de la ligne joignant, à travers la taïga, la baie d'Hudson et le Labrador. Son habitat est constitué de milieux humides et légèrement humides. La fleur de l'iris versicolore est d'un bleu violet éclatant, rayé de jaune, de vert et de blanc. Elle se compose de six pièces florales : trois sépales saillant latéralement, qui donnent à la fleur toute sa forme et sa beauté, et trois pétales se dirigeant verticalement vers le haut. Sa forme rappelle la fleur de lys héraldique qu'on trouve dans les armoiries du Québec; aussi, sa floraison en juin coïncide avec la fête du Québec. Le 28 octobre 1999, le gouvernement québécois adoptait l'iris comme nouvel emblème floral pour le Québec.

Par ailleurs, dans la zone arctique (232 100 km², 15,5 % du Québec), on rencontre principalement des Inuits¹¹. Malgré la rusticité de cet environnement nordique et la faible diversité biologique, cette nation autochtone s'approvisionne pour une partie du gibier que leur offrent notamment la baie d'Ungava et la mer d'Hudson. Les animaux convoités sont le béluga, le morse et le phoque annelé¹². Occasionnellement, quelques communautés inuites pratiquent la chasse à l'ours blanc. Ils prélèvent également, pour leur subsistance, plusieurs espèces de poissons, la bernache et le caribou de la toundra. Les Inuits et les autres Québécois ont aussi accès aux deux grands troupeaux de caribous migrants, l'un mettant bas en Arctique, dans la péninsule d'Ungava (troupeau de la rivière aux Feuilles), l'autre dans la zone boréale près de la limite Québec-Labrador (troupeau de la rivière George). Les caribous de la toundra comptaient, au milieu des années 1990, près d'un million de bêtes. Des bœufs musqués originaires des Territoires du Nord-Ouest ont été introduits dans le grand nord québécois entre 1973 et 1983, mais leur chasse n'est pas encore permise. C'est également dans cette contrée que niche le harfang des neiges, l'oiseau emblème du Québec.

Les habitants de la vaste zone boréale (1 062 100 km²; 70,8 % du Québec) sont très peu nombreux comparativement à ceux des zones tempérées. La majorité des communautés qui peuplent la toundra forestière et la taïga sont amérindiennes : les Naskapis se trouvent près du Labrador, les Cris sur les côtes de la baie James et on retrouve des Innus sur la Basse-Côte-Nord. Quant à la population blanche d'origine européenne, elle est décroissante en Abitibi, en Haute-Mauricie et sur la Côte-Nord. Dans certaines zones de la forêt boréale et à certaines périodes spécifiques, la chasse au caribou¹³ est permise mais on y prélève surtout d'autres animaux forestiers tels que l'orignal, la belette, le castor, le lièvre, le rat musqué, les lagopèdes, les oiseaux migrants (bernaches, canards, oies) et plusieurs espèces de poissons. Au sud du 52^e parallèle, dans la pessière à mousses, la vie se manifeste en abondance et une utilisation plus soutenue des ressources biologiques y est pratiquée par les Québécois. Il en va ainsi des grands peuplements d'épinettes noires, dominant le paysage forestier et très prisés par l'industrie des pâtes et papiers pour la qualité de leurs fibres. À l'intérieur de cette zone, l'agriculture se pratique sur les marges de l'Abitibi et de la Gaspésie.

Dans la partie la plus méridionale du Québec¹⁴ (206 900 km²; 13,8 % du Québec), le climat est tempéré. L'occupation humaine prend alors de l'ampleur et exerce une pression accrue et constante sur la diversité biologique. La sapinière à bouleau jaune y est fortement exploitée pour son bois, tandis que les domaines de l'érablière font l'objet de maintes utilisations, dont la foresterie et l'acériculture. De surcroît, ces érablières sont entrecoupées de larges superficies agricoles et urbaines en constante expansion. C'est dans cette zone que la population amérindienne est la plus importante; on y compte en effet quelque 24 communautés abénaquises, algonquines, attikameks, huronnes-wendates, innues, malécites, micmaques et mohawks. C'est aussi dans ces zones qu'abondent l'orignal et le cerf de Virginie, les deux grands mammifères les plus recherchés par les chasseurs du Québec.

Le fleuve Saint-Laurent, voie maritime majeure en Amérique du nord, grouille également d'activités humaines en toutes saisons. À la suite d'une surpêche, l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent ont vu décliner plusieurs espèces de poisson de fond dont la morue; ces populations s'avèrent très lentes à se rétablir. Fait exceptionnel, le troupeau de bélugas, dont l'état de santé est considéré préoccupant du fait de la contamination de proies dont il se nourrit, a vu sa population augmenter quelque peu depuis l'interdiction de sa chasse en 1972.

La structure spatiale particulière des provinces naturelles de même que celle des zones et sous-zones de végétation peuvent encore être définies, à des

degrés plus spécialisés, par la géologie, le relief, la végétation et le climat. En partant de ces unités naturelles, divers traits écologiques, dont la configuration de l'hydrographie ou la dynamique forestière, pourront alors servir à dresser les nombreux portraits de la biodiversité québécoise. L'aménagiste et l'exploitant d'une ressource naturelle auront recours à ces multiples cadres de référence pour décrire et évaluer l'importance de la biodiversité.

Le bouleau jaune, emblème arborescent du Québec

Emblème arborescent du Québec, le bouleau jaune (*Betula alleghianensis*), communément appelé merisier, est le plus grand de nos bouleaux. Celui-ci peut atteindre l'âge vénérable de 300 ans. Même détremmée, son écorce est un excellent allume-feu. Saviez-vous que l'on peut entailler le bouleau jaune au printemps ? Sa sève coule abondamment; par fermentation, elle peut être transformée en bière.



Connaissance des espèces

L'identification des espèces dépend d'une science en particulier : la taxinomie. En se basant sur le nombre d'espèces connues, on peut se faire une bonne idée de l'importance relative des grands groupes les uns par rapport aux autres. On sait par exemple que le nombre d'espèces animales est de loin supérieur à celui des végétaux ou des champignons dû à la remarquable abondance d'espèces chez les invertébrés (tableau 4). Quant à la quantification exacte des espèces dans chacun des groupes, il reste énormément de travail à accomplir. En effet, la plupart des groupes sont encore sous-évalués, les estimations les plus précises étant celles des plantes vasculaires et des vertébrés. Récemment, d'autres évaluations ont été réalisées qui permettent une estimation plus juste du nombre de plantes vasculaires introduites ainsi que l'identification de nouvelles espèces indigènes de lichens et de champignons (tableau 4). Des travaux sont également en cours pour mieux se documenter sur la présence de plusieurs espèces fauniques, telles les moules au Québec.

Au cours de la dernière décennie, on note également une effervescence dans le domaine de la vulgarisation scientifique traitant des végétaux, des champignons et des animaux qui peuplent le territoire québécois¹⁵. Nous en soulignerons les contributions les plus importantes.

Le livre d'or de nos richesses végétales indigènes est sans nul doute *la Flore laurentienne*; cet ouvrage classifie et décrit la presque totalité de la flore vasculaire du Québec au sud du 50^e parallèle, soit plus de 2 800 espèces. Écrit par le Frère Marie-Victorin en 1935, ce volume a été édité pour une troisième fois en 1995. D'autres volumes sur les essences forestières, les fougères, les prêles, les lycopodes, les sphaignes et les « mauvaises herbes », entre autres, s'ajoutent pour former une collection précieuse de connaissances et permettre ainsi de dresser un portrait plus complet de la diversité végétale du Québec.

Tableau 4 : Évaluation quantitative de la diversité biologique des espèces du Québec

Règne et sous-règne		Nb évalué en 1996	Nb évalué en 2001	Nb d'espèces menacées ou vulnérables ¹⁶ (2001)
Flore invasculaire	Algues	3142	3142	n/d
	Lichens	647	953	n/d
	Hépatiques	198	229	n/d
	Mousses	573	647	n/d
Flore vasculaire	Indigènes	1970	1915	375
	Introduites	914	713	n/d
	Cultivées	100	114	n/d
Flore¹⁷ (Total)		7544	7713	-
Champignons (Total)	Macromycètes	1500	2500	n / d
Faune invertébrée	Insectes	25000	25000	n/d
	Acariens, araignées, crabes	3000	3000	n/d
	Mollusques, limaces, escargots	2000	2000	n/d
Faune vertébrée	Poissons	199	199	13 *
	Amphibiens	21	21	6
	Reptiles	16	16	9
	Oiseaux	326	326	22
	Mammifères	91	91	26 **
Faune (Total)		30 653	30 653	76

* Comprend également une population de cisco de lac, qui est en danger.

** Comprend aussi trois populations de béluga, deux populations de caribou et une population de phoque commun qui sont en danger.

Les champignons, ces organismes vivants plutôt énigmatiques par leurs particularités morphologiques et biologiques, ont longtemps fait hésiter les taxinomistes. Ni le règne végétal, ni le règne animal ne rassemblaient toutes leurs caractéristiques. Les scientifiques ont donc convenu de les regrouper dans un règne qui leur est propre. Bien que l'inventaire des champignons soit encore incomplet, les connaissances ont beaucoup avancé au Québec grâce aux travaux du docteur René Pomerleau et des groupes de mycologues amateurs. Durant les années 1990, les inventaires effectués par ces derniers ont permis de découvrir quelque 1 000 espèces de champignons dont la présence n'avait pas encore été signalée et qui s'ajoutent aux 1 500 espèces alors connues. Des guides d'identification ont récemment été produits, dont un volume complet sur les bolets.

Quelques publications sont parues sur les insectes et les araignées. Les papillons du Québec ont ainsi été répertoriés dans deux guides des plus exhaustifs. L'un des volumes liste les 2 577 espèces de papillons recensés,

tandis que l'autre illustre presque tous les grands papillons, qui sont au nombre de 1 460. Les libellules et les demoiselles sont décrites dans un livre comprenant des cartes de distribution qui répertorie 138 espèces et sous-espèces. Les éphémères, qui forment l'ordre d'insectes le plus vieux existant sur la Terre, sont présentés dans un ouvrage de vulgarisation destiné particulièrement aux amateurs de pêche sportive. Quant aux araignées, dont on estime actuellement le nombre d'espèces à plus de 600 au Québec, elles sont aussi mieux documentées.

D'autres groupes issus de la faune (aquatique, terrestre ou aérienne) ont été décrits sous l'égide de nombreux auteurs québécois. On ne peut passer sous silence le document intitulé *Portrait de la biodiversité du Saint-Laurent* produit dans le cadre de l'entente Saint-Laurent Vision 2000. Disponible dans Internet¹⁸, celui-ci regroupe sous forme d'atlas une somme colossale d'informations, dont celles récoltées sur la faune et la flore du Saint-Laurent au cours des 30 dernières années. Soulignons également la parution d'un atlas sur les amphibiens et les reptiles du Québec.

Des guides pratiques bien documentés traitant de tous les mammifères présents au Québec, qu'ils soient terrestres ou marins, sont également parus. En outre, plusieurs œuvres sur la faune ailée se sont ajoutées à la foison de documents québécois actuellement disponibles. Mentionnons deux ouvrages décrivant plus de 300 espèces d'oiseaux du Québec méridional¹⁹ : un atlas saisonnier, traitant de la répartition spatiale des espèces observées pendant une trentaine d'années par de nombreux ornithologues (projet ÉPOQ), agrémenté de plus de 1 000 cartes, ainsi qu'un magnifique volume sur les oiseaux nicheurs, se voulant à la fois une synthèse de leur biologie et un atlas de leurs aires de nidification.

L'inquiétude croissante qu'inspirent les espèces exotiques envahissantes a aussi donné lieu à la publication de quelques documents, dont quelques-uns sur les « mauvaises herbes ». Le sujet est toutefois loin d'être épuisé. De même, les publications pour le grand public sur les espèces menacées, vulnérables ou disparues (annexe 4) sont peu nombreuses. La situation de ces espèces est explicitée en particulier dans des rapports et des plans de conservation ou de rétablissement produits par les gouvernements du Québec et du Canada.

La moule zébrée et autres espèces exotiques envahissantes des milieux humides ou aquatiques

La moule zébrée (*Dreissena polymorpha*) est un mollusque d'eau douce de toute petite taille. Originaire d'Europe, on croit qu'elle a été introduite dans les Grands Lacs en 1986 par l'eau de ballast des cargos en provenance d'Europe. Au Québec, elle a été signalée en 1990 dans le fleuve Saint-Laurent et en 1994 dans la rivière Richelieu.

Les autres espèces animales aquatiques envahissantes gérées en priorité sont la moule quagga (*Dreissena bugensis*), la tanche (*Tinca tinca*) et le gobie à taches noires (*Neogobius melanostomus*), toutes trois introduites dans les années 1990.

Parmi les espèces végétales exotiques du milieu aquatique, mentionnons la châtaigne d'eau européenne (*Trapa natans*), signalée au Québec en 1998, et le myriophylle à épis (*Myriophyllum spicatum*), devenu une nuisance en 1985. La salicaire pourpre (*Lythrum salicaria*), installée en Amérique du Nord depuis environ deux siècles, abonde également dans les milieux humides du Québec.

Que cela soit en matière faunique, forestière, agricole, ou concernant la santé publique, le Québec intervient pour irradier ou limiter au besoin l'impact des espèces envahissantes.



Connaissances en génétique

Les technologies, qui ont recours à des organismes vivants pour la mise au point de nouveaux produits, servent notamment depuis des temps forts anciens à la fabrication du pain, du vin et du fromage. Le XIX^e siècle aura vu naître les biotechnologies dites traditionnelles avec Louis Pasteur et ses vaccins. Quant aux biotechnologies modernes, elles sont survenues vers la fin de la deuxième moitié du XX^e siècle, lors de l'avènement de la recombinaison des gènes bactériens.

L'émergence des techniques les plus récentes et de leurs produits provoque à la fois espoir et crainte. Conscient des préoccupations suscitées par la question des organismes génétiquement modifiés (OGM) et de la nécessité de faire face aux nouveaux défis que posent le génie génétique, le gouvernement québécois a signifié au Canada, en novembre 2000, son appui officiel à la signature du Protocole de Cartagena²⁰ sur les risques biotechnologiques. Puis, il déclenchait des travaux visant à évaluer l'impact de la mise en œuvre de ce Protocole pour le Québec et à proposer un projet de Stratégie pour le début de l'année 2002.

OVM, OGM ... Quelle est la différence ?

Le Protocole de Cartagena définit un **OVM** (**o**rganisme **v**ivant **m**odifié) comme étant « tout organisme vivant qui possède une combinaison de matériel génétique inédite obtenue par recours à la biotechnologie moderne ». Pour une plante, il s'agit de l'organisme entier, dont les fruits, les graines, le pollen...

Les **OGM** (**o**rganismes **g**énétiquement **m**odifiés) incluent les OVM ainsi que les produits transformés pour la consommation qui en dérivent (biscuits, conserves, farine, huile, etc.). Ces produits, parfois appelés aliments transgéniques, ne sont pas couverts par le Protocole de Cartagena.

Les biotechnologies, tant traditionnelles que modernes, ont donné naissance à une gamme de nouveaux produits et de procédés, notamment dans les domaines de la santé humaine et animale, de la sylviculture, de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement (décontamination de l'eau, des sols et des rejets industriels). Celles-ci sont en pleine expansion au Québec. Le secteur de la santé domine nettement l'avant-scène par ses produits pharmaceutiques.

En foresterie, quelques essais utilisant des peupliers et des épinettes génétiquement modifiés sont en cours. Aucune utilisation commerciale de ces OVM n'est toutefois envisagée à court ou même à moyen terme. Les expériences québécoises de manipulation génétique des arbres visent tant l'avancement des connaissances fondamentales en biologie moléculaire que l'obtention de caractéristiques telles que l'accroissement de la productivité ou encore la résistance à des ravageurs, des maladies ou d'autres stress environnementaux. Les arbres utilisés pour ces recherches poussent depuis

trois ans en champ et en serre au seul site du genre au Québec et seront récoltés en 2002. Vu leur courte durée de vie, ces arbres ne peuvent se reproduire, ne risquant donc pas de disséminer leurs gènes dans la nature.

Pour le moment, tous les arbres « améliorés » que l'on utilise pour le reboisement et la production commerciale sont issus des méthodes de la génétique traditionnelle. Les plants sont obtenus par des voies sexuées naturelles, c'est-à-dire des graines provenant de peuplements semenciers, ou par des voies asexuées, telles que le clonage. Cette forme de reproduction est utilisée pour quelques espèces d'épinettes; dans ce cas, les semis sont bouturés. Les deux techniques utilisent des arbres « mères » sélectionnés pour leurs qualités supérieures.

En agriculture, la plupart des plantes ensemencées dans les champs québécois ont été améliorées par la génétique traditionnelle : celle-ci a recours à des techniques de sélection et d'hybridation pour la création de nouvelles variétés. Toutefois, depuis 1996, des cultures génétiquement modifiées sont exploitées à des fins commerciales. En 2000, 1 407 km² de cultures ensemencées de canola, de maïs et de soya, étaient des OVM, soit près du quart de ces types de cultures (tableau 5). Pour 2001, on estime que la proportion des cultures transgéniques augmentera légèrement, alors que les cultures traditionnelles afficheront un certain recul. La proportion des terres réservée aux OVM devrait toutefois rester presque la même qu'en 2000. À la suite des pressions populaires, la pomme de terre OVM a cessé d'être cultivée en 2000.

Tableau 5 : Proportion des superficies de cultures transgéniques au Québec

Superficies cultivées									
	1999			2000			2001 (estimation)		
	Total (km ²)	OVM (km ²)	OVM (%)	Total (km ²)	OVM (km ²)	OVM (%)	Total (km ²)	OVM (km ²)	OVM (%)
Canola	120	90	75	60	48	80	40	32	80
Maïs	3670	1101	30	4110	1109	27	4130	1115	27
Pomme de terre	183	5	3	180	0	0	n/d	0	0
Soya	1370	123	9	1560	250	16	1670	267,2	16
TOTAL	5343	1319	24,7	5910	1407	23,8	5840	1414	24,2

(Source : MAPAQ, mai 2001).

La plupart (71 %) des plants agricoles transgéniques commercialisés à travers le monde ont été modifiés pour résister à un herbicide, les autres (28 %) pour se défendre contre une maladie ou un insecte nuisible²¹. Outre ces caractéristiques, les promoteurs de ce type d'agriculture promettent un meilleur rendement par rapport aux cultures traditionnelles mais certaines plantes, comme le soya, ne semblent pas toujours être à la hauteur de ces attentes.

| [Suite du chapitre 3](#) |

⁴ Le Protocole de Cartagena a été élaboré pour répondre aux exigences de l'article 19 de la Convention sur la diversité biologique.

⁵ Incluant les eaux côtières.

⁶ Les eaux douces renouvelables comprennent les eaux de ruissellement et excluent les eaux souterraines.

⁷ Le système hiérarchique de classification écologique du territoire du ministère des Ressources naturelles.

⁸ Le cadre écologique de référence du ministère de l'Environnement trouve écho et s'intègre dans le cadre écologique national pour le Canada (1995) et le document de la Commission de la coopération environnementale de l'ALENA intitulé *Les régions de l'Amérique du Nord* (1997).

⁹ Il y a environ 1,5 milliard d'années.

¹⁰ Laliberté, M. 1993. Site paléo-indien CeEt-482, à Saint-Romuald : Fouilles archéologiques. Recherches archéologique au Québec, 1991, p. 66-67. Association des Archéologues du Québec.

¹¹ Les données sur les peuplements humains et la faune sont ajoutées dans le texte à titre complémentaire à la figure 3.

¹² Ces animaux sont habituellement capturés dans les eaux du Territoire du Nord-Ouest.

¹³ Le caribou de la toundra (celui qui est migrateur), non pas le caribou forestier.

¹⁴ Zone tempérée nordique.

¹⁵ Désignées menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées conformément au texte légal.

¹⁶ Pour la flore, on prend en considération non seulement l'espèce mais parfois la sous-espèce et la variété.

¹⁷ Pour la flore, on prend en considération non seulement l'espèce mais parfois la sous-espèce et la variété.

¹⁸ <http://www.qc.ec.gc.ca/faune/biodiv>

¹⁹ Au sud du 52^e parallèle.

²⁰ Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques relatif à la Convention sur la diversité biologique (<http://www.biodiv.org/biosafety/>).

²¹ Séralini, G-É. 2000. *OGM Le vrai débat*. Flammarion, Paris. 128 p.



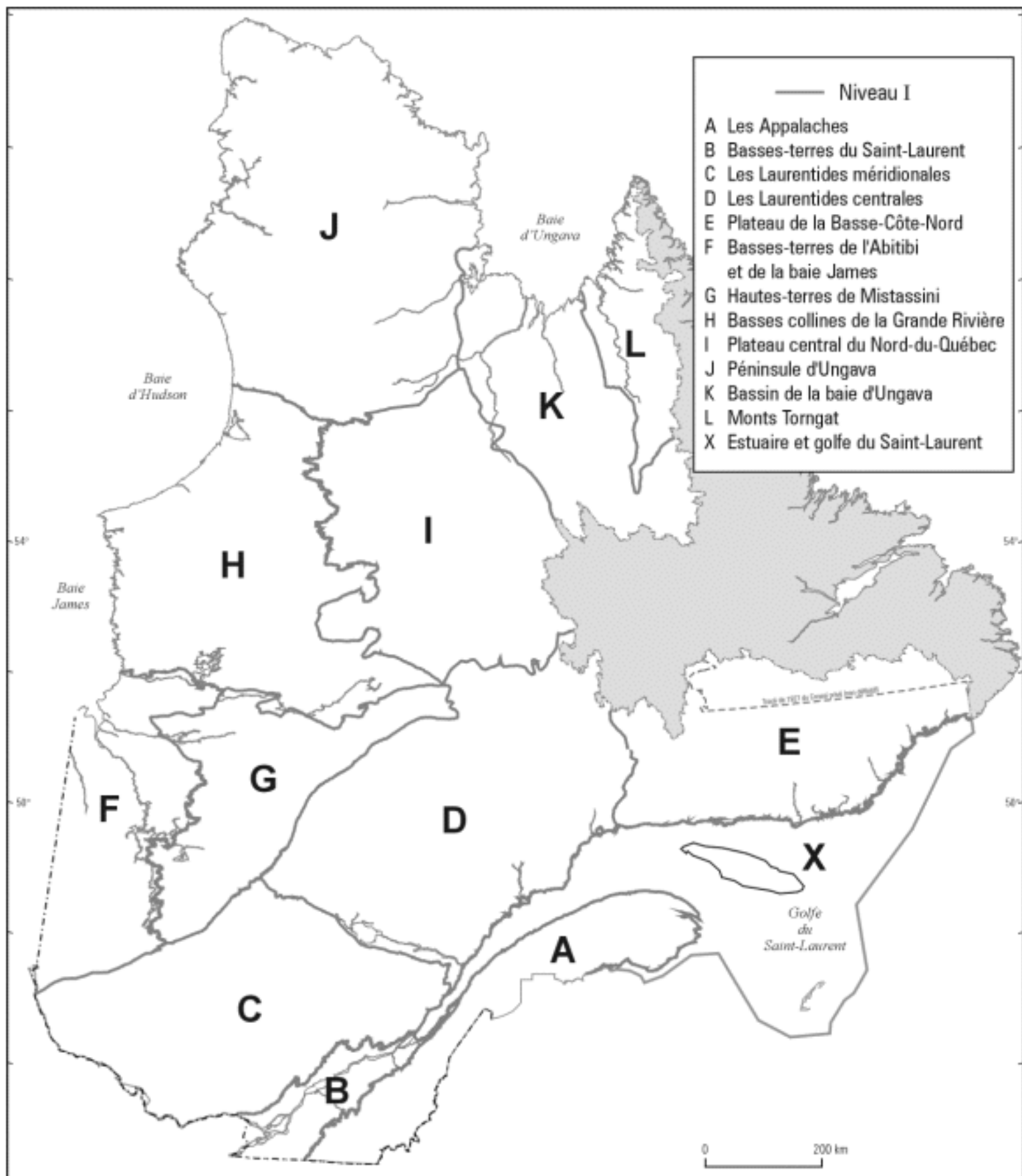


Dernière mise à jour : 2004-02-04

| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |
| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |



[© Gouvernement du Québec, 2002](#)







Projet de Stratégie québécoise sur la diversité biologique 2002-2007

« Le maintien de la biodiversité : pour le développement durable du Québec »

Chapitre 3 : La biodiversité québécoise et les principaux facteurs de changement (suite)

[3.2 Tendances démographiques](#)

[Population du Québec](#)

[Croissance démographique dans les régions
administratives](#)

[3.3 Ressources économiques](#)

[Tendances économiques](#)

[Ressources fauniques](#)

[Ressources forestières](#)

[Ressources agricoles](#)

[Valeur relative de l'exploitation et de la transformation
des richesses biologiques dans l'économie québécoise](#)

3.2 Tendances démographiques

Les principales menaces à la biodiversité prennent naissance des pressions liées à la croissance démographique : agriculture, urbanisation, construction d'infrastructures, industrialisation, etc. Or, depuis plus de 50 ans, la croissance démographique a été continue. C'est ainsi que dans la vallée du Saint-Laurent, les développements résidentiels et les remblayages constituent toujours les principales causes de disparition définitive des milieux humides et des habitats fauniques qui leur sont associés.

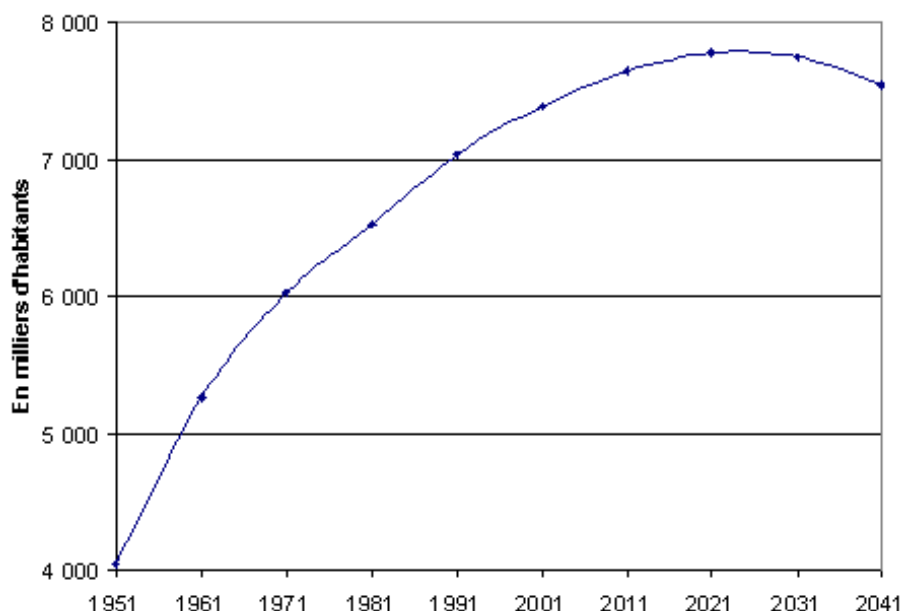
Population du Québec

Au 1^{er} janvier 2001, le Québec comptait environ 7 384 000 habitants, soit 0,12 % de la population mondiale (6,1 milliards d'habitants) ou 24 % de la population canadienne (30,7 millions d'habitants).

Quant aux Autochtones, ils représentent environ 1 % de la population du Québec. Ils se regroupent au sein de onze nations, soit dix nations amérindiennes (abénaquise, algonquienne, attikamek, crie, huronne-wendate, malécite, micmaque, mohawk, innue et naskapie) et une nation inuite de culture différente. En octobre 2001, on dénombrait 68 440 Amérindiens inscrits et 9 397 Inuits, pour une population autochtone totale de 77 837.

Il y a quelques années à peine, on croyait que la population québécoise atteindrait 8 millions et demi d'habitants en 2021. Ces chiffres ont été révisés à la baisse : on estime maintenant que le Québec aura une population de moins de 7,8 millions d'habitants en 2021, soit un ajout d'environ 400 000 personnes en 20 ans. Le Québec verra ensuite sa population décliner de 300 000 personnes au cours des 20 ans subséquentes (figure 3). Il faut dire que le taux d'accroissement démographique affiche une baisse constante depuis une trentaine d'années (tableau 6).

Figure 4 : La population du Québec, de 1951 à 2041



Avec un indice de fécondité (nombre moyen d'enfants par femme) de 1,46 en 1999, le Québec se retrouve avec l'un des plus bas taux parmi les 15 pays ayant le meilleur indicateur de développement humain²². En fait, il présente le troisième plus faible indice de fécondité, après l'Allemagne et le Japon. Notons toutefois que dix de ces 15 pays, dont le Canada, ont connu une baisse plus importante que le Québec de leur indice de fécondité au cours des 30 dernières années, d'où cette tendance au vieillissement de la population dans tous les pays développés.

Tableau 6 : Population, accroissement décennal et indice de fécondité au Québec, de 1951 à 2041

	Population	Accroissement décennal	Indice de fécondité
1951	4 055 700	-	3,85
1961	5 259 200	29,7 %	3,77
1971	6 027 800	14,6 %	1,98
1981 (au 1 ^{er} janvier)	6 522 986	8,2 %	1,62
1991 (au 1 ^{er} janvier)	7 033 363	7,8 %	1,63
2001 ^p (au 1 ^{er} janvier)	7 384 000	4,3 %	1,46 (en 1999)
2011 ^p	7 645 100	3,5 %	n. d.
2021 ^p	7 776 900	1,7 %	n. d.

2031	7 748 000	- 0,4 %	n. d.
2041	7 549 000	- 2,6 %	n. d.

Source : Institut de la statistique du Québec (2000).

L'indice de fécondité du Québec s'avère bien inférieur au simple taux de remplacement (2,1 enfants par femme). Le gouvernement du Québec a donc pratiqué, au milieu des années 1980, une politique active de recrutement d'immigrants et en 1992, le solde migratoire représentait un apport de 37 000 personnes. Toutefois, ce solde a considérablement ralenti vers 1994, s'avérant même négatif en 1997. Le solde migratoire n'apparaît donc plus comme une solution pouvant compenser entièrement le faible indice de fécondité du Québec.



Croissance démographique dans les régions administratives

La croissance (ou la décroissance) démographique demeure inégalement répartie entre les 17 régions administratives du Québec. Comme le démontre le tableau 7, six régions ressources ont vu leur population baisser depuis 10 ans et cette tendance, si rien n'est fait pour contrer ce phénomène, devrait aller en s'accroissant jusqu'en 2021. Par contre, on constate depuis au moins 1991 une concentration grandissante de la population dans la région métropolitaine de Montréal et ce phénomène devrait se poursuivre au cours des deux prochaines décennies. Cette région, qui constitue à la fois la partie la plus méridionale du Québec et le territoire le plus riche en biodiversité, abrite actuellement 58 % de la population du Québec – et on prévoit qu'il en comptera 60 % en 2021. Les impacts sur les habitats naturels riverains et terrestres et même sur le territoire agricole vont se poursuivre; c'est pourquoi des efforts majeurs sont consacrés notamment pour la protection des espèces végétales et animales menacées ou susceptibles de l'être.

Tableau 7 : Population des régions administratives du Québec, de 1991 à 2021

Région administrative	1991	2001 (prévisions)	Variation décennale 1991-2001	2021	Variation 2001-2021
01 Bas-Saint-Laurent	209 565	204 000	- 2,7 %	190 000	- 6,9 %
02 Saguenay — Lac-Saint-Jean	292 479	287 000	- 1,9 %	265 000	- 7,7 %
03 Capitale-Nationale	631 360	649 000	2,8 %	661 000	1,8 %
04 Mauricie	264 140	263 000	- 0,4 %	250 000	- 4,9 %
05 Estrie	274 375	291 000	6,1 %	311 000	6,9 %
06 Montréal	1 815 240	1 817 000	0,1 %	1 932 000	6,3 %
07 Outaouais	291 324	323 000	10,9 %	362 000	12,1 %
08 Abitibi — Témiscamingue	155 445	154 000	- 1 %	146 000	- 5,2 %
09 Côte-Nord	105 670	102 000	- 3,5 %	91 000	- 9,8 %

10 Nord-du-Québec	37 203	40 000	7,5 %	39 000	2,5 %
11 Gaspésie — Îles-de-la-Madeleine	108 190	101 000	- 6,6 %	86 000	- 14,9 %
12 Chaudière / Appalaches	375 988	392 000	4,3 %	401 000	2,3 %
13 Laval	321 943	352 000	9,3 %	384 000	9,1 %
14 Lanaudière	343 821	402 000	16,9 %	449 000	11,7 %
15 Laurentides	391 355	475 000	21,4 %	571 000	20,2 %
16 Montérégie	1 234 435	1 325 000	7,3 %	1 402 000	5,8 %
17 Centre-du-Québec	212 202	223 000	5,1 %	237 000	6,3 %
TOTAL	7 064 735	7 400 000	4,7 %	7 777 000	5,1 %

Source : Institut de la Statistique du Québec (2000).

La population stagne à Montréal ainsi que dans les autres grandes villes centrales du Québec, mais explose dans les couronnes périphériques. Or, l'étalement urbain exerce diverses pressions directes ou indirectes (ex. : la contribution du Québec aux gaz à effet de serre dus au transport automobile) sur l'état de la biodiversité. Par contre, le vieillissement de la population pourrait avoir pour effet de faire décliner ce phénomène : les jeunes ménages, beaucoup plus enclins à déménager en banlieue (pour y élever leurs enfants dans des maisons individuelles dotées d'un espace extérieur plus vaste), constituaient en effet le fer de lance de l'étalement urbain.

Les tendances démographiques observées chez les Autochtones diffèrent du courant général. En effet, l'indice de fécondité se situe toujours à trois enfants par femme, alors que d'une part, les personnes de 35 ans et moins représentent 60 % de la population et que d'autre part, celles âgées de 65 ans et plus n'en représentent que 8 %. Les conséquences d'un tel bilan démographique peuvent se résumer ainsi : besoin d'infrastructures sociales et communautaires (écoles, maisons de jeunes, arénas, etc.), pressions accrues sur le marché du travail pour fournir les emplois nécessaires et surpopulation des logements et des réserves.



3.3 Ressources économiques

Tendances économiques

Le Québec connaît depuis quelques années une croissance économique à laquelle contribuent bien sûr l'exploitation et la transformation des ressources biologiques. En 1999, la croissance de l'économie québécoise a atteint 3,7 %. Ce taux était nettement supérieur à la moyenne de 2,5 % observée au cours des 20 dernières années. Le chômage a finalement diminué dans toutes les régions administratives, à l'exception de la Côte-Nord et du Nord-du-Québec.

Depuis les années 1960, l'économie²³ du Québec s'est profondément modifiée, devenant de plus en plus axée sur la production et la consommation de services, c'est-à-dire le secteur tertiaire. Entre 1961 et 1997, ce secteur est passé de 56,6 % à 69,1 % du PIB québécois. Pendant ce temps, la part du

secteur secondaire baissait de 37 % à 28,7 % et celle du secteur primaire de 6,3 % à 2,2 %.

Même si les secteurs primaire et secondaire, auxquels on associe fréquemment la biodiversité, ont perdu une bonne partie de leur poids relatif dans l'économie, il ne faut pas conclure à une baisse du secteur primaire et à une désindustrialisation puisque ces deux secteurs de l'économie ont vu augmenter leurs richesses absolues. Quant au secteur tertiaire, il a, pour ainsi dire, explosé, s'accaparant à lui seul de près de 70 % de l'augmentation du PIB (tableau 8).

Tableau 8 : Répartition du produit intérieur brut du Québec, par secteur d'activité, de 1986 à 1997 (en millions de dollars courants)

	1986	1992	1995	1997	Augmentation 1986-1997	Contribution relative du secteur à l'augmentation totale du PIB
Secteur primaire	3 240	3 927	4 792	4 592	1 352 (41,7 %)	2,2 %
Secteur secondaire	27 336	32 992	41 216	44 657	17 321 (63,4 %)	28,7 %
Secteur tertiaire	69 430	96 795	105 449	111 157	41 727 (60,1 %)	69,1 %
TOTAL	100 006	133 714	151 457	160 406	60 400 (60,4 %)	100 %

Adapté de : Institut de la statistique du Québec (2000).

Si le secteur primaire n'a pas régressé en ce qui concerne sa valeur absolue, il a cependant vu fondre son nombre d'emplois entre 1966 et 1995, en particulier dans les années 1960 (tableau 9). Le secteur secondaire s'est par contre maintenu, ce qui constitue une preuve additionnelle qu'il n'y a pas désindustrialisation au Québec. C'est donc uniquement au secteur tertiaire qu'on doit la croissance de l'emploi.

Tableau 9 : Nombre d'emplois au Québec par secteur d'activité, de 1966 à 1995 (en milliers)

	1966	1976	1986	1995	Variation de 1966 à 1995	Contribution relative du secteur à l'augmentation totale
Secteur primaire	173	126	123	112	- 61 (- 35,3 %)	-5,6 %
Secteur secondaire	736	764	723	737	1 (0,14 %)	0,1 %

Secteur tertiaire	1 199	1 664	2 101	2 355	1 156 (96,4 %)	105,5 %
TOTAL	2 108	2 554	2 947	3 204	1 096	100 %

Source : Ministère de l'Industrie et du Commerce (1996).

Le phénomène de la tertiarisation de l'économie devrait se poursuivre sous l'effet du vieillissement de la population, car celui-ci accentue le besoin de services rattachés à la santé et au bien-être. Ainsi, au même titre que l'internationalisation des échanges, la tertiarisation constitue l'une des grandes tendances par lesquelles le Québec s'apparente à l'ensemble des pays développés. Dans ce contexte, les secteurs primaire et secondaire associés à la faune, à la forêt et à l'agriculture devraient bénéficier des marchés internationaux et continuer leur progression.

Cette tertiarisation de l'économie se retrouve également en milieu autochtone. Certes, la cueillette et la transformation des richesses biologiques occupent encore une place notable dans l'échiquier économique des premières nations (certains projets sont d'ailleurs en préparation), mais on voit de plus en plus le secteur des services se développer, améliorant du même coup les conditions d'emploi et le salaire des travailleurs autochtones.



Ressources fauniques

La faune du Québec est un facteur important au développement économique, et ce, autant dans les grands centres urbains pour les biens et services qui en découlent, que dans les régions qui en vivent plus directement.

La faune aquatique constitue le fondement même d'une industrie majeure pour les régions de la Gaspésie, des Îles-de-la-Madeleine et de la Côte-Nord. En 1997, on y comptait près de 4 250 pêcheurs commerciaux en eau marine, soit une baisse de près de 1 200 pêcheurs ou de 22 % en l'espace de cinq ans. La performance des pêcheurs commerciaux de crustacés et de mollusques (tableau 10) leur a permis de faire face à la crise de la surexploitation²⁴ et de l'effondrement des stocks de poissons de fond (surtout la morue et le sébaste) depuis les années 1970 et 1980. Le crabe des neiges, le homard et la crevette sont les principales espèces de crustacés et de mollusques pêchées au Québec.

De son côté, l'industrie de la pêche en eaux intérieures occupe 196 pêcheurs commerciaux. La valeur des livraisons représentait une contribution de 3,7 millions de dollars en 1997, comparativement à 2,3 millions de dollars en 1992, soit une progression d'environ 60 %. Cette pêche se concentre dans les parties fluviale et estuarienne du Saint-Laurent. Étant donné les difficultés que rencontrent les populations de perchaudes, il est prévu de racheter 20 % des 42 permis de pêches alloués en 2001 pour le lac Saint-Pierre.

En 1997, la pêche en eau marine et celle en eaux intérieures ont ainsi totalisé des recettes de 117,8 millions de dollars, soit une augmentation d'environ 30 % par rapport à 1992.

Quant à la transformation des produits des pêches, on comptait, en 1997, 59 établissements dans les régions et une soixantaine d'autres en milieu urbain. Dans des municipalités qui en ont grandement besoin, les établissements dans les régions maritimes fournissent de l'emploi saisonnier à 4 566 personnes. Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec évalue

à 83,4 millions de dollars la valeur ajoutée en 1997 par les usines de transformation du poisson; en comparaison avec la valeur ajoutée de 53,1 millions en 1992, cela représente une augmentation de 57,1 %.

Tableau 10 : La valeur des pêches commerciales maritimes et intérieures, en 1992 et 1997 (en millions de dollars courants)

	1992	1997	Variation
Pêche commerciale maritime	88,9	114,1	28,3 %
Poissons de fond	23,3	6,7	-71,2 %
Espèces pélagiques	4,7	5,3	11,3 %
Mollusques et crustacés	60,9	101,6	66,8 %
Autres espèces	0,04	0,5	1150 %
Pêche commerciale intérieure	2,3	3,7	60,9 %
TOTAL	91,2	117,8	29,2 %

Sources : Pêches et Océans Canada (1993), Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (2000), Institut de la statistique du Québec (2000).

L'exploitation commerciale, primaire et secondaire, des ressources fauniques contribue donc pour environ 235 millions de dollars à l'économie québécoise. Ce chiffre serait toutefois 14 fois plus élevé si l'on y incluait les activités du secteur tertiaire reliées à la faune et au plein air (transport, restauration, hébergement, commerce au détail). En effet, la Société de la faune et des parcs du Québec évalue à environ 3,2 milliards de dollars (tableau 11) les dépenses du secteur tertiaire qui leur sont liées en 1999. Celles-ci ont permis le maintien de 30 710 emplois, pour une masse salariale de 756,2 millions de dollars. Précisons que ces activités ont entraîné plus de trois quarts de milliard de dollars en revenus fiscaux (soit 440,6 millions pour le gouvernement du Québec et 346,8 millions pour le gouvernement fédéral), un montant qui sert en principe au partage des bienfaits économiques de la biodiversité, tout comme il en est pour l'ensemble des revenus fiscaux provenant de l'utilisation des autres ressources biologiques.

Tableau 11 : L'importance du secteur tertiaire lié à la faune et à la nature

	Dépenses (En milliers de dollars)	Nombre d'adeptes (En milliers)	Emplois générés	Salaires générés (En milliers de dollars)	Revenus fiscaux (En milliers de dollars)
Pêche sportive	1 331 109,4	1 042,2	9 108	203 227,4	233 077,4
Chasse	298 166,4	403,6	3 210	84 341,3	80 318,6
Activités fauniques sans prélèvement	293 364,0	1 198,8	3 265	85 588,1	81 281,8
Activités de plein air	1 227 429,8	2 325,3	15 127	383 092,7	392 755,4

TOTAL	3 150 069,6	4 969,9	30 710	756 249,5	787 433,2
--------------	------------------------	----------------	---------------	------------------	------------------

Source : Société de la faune et des parcs du Québec (2001)

En 2001, environ 5 millions de Québécois (près de 7 sur 10) ont ainsi participé à ces activités en milieu naturel. Afin de desservir cette large clientèle, le Québec compte sur une bonne infrastructure, dont 23 parcs, 22 réserves fauniques, 85 zones d'exploitation contrôlées de la faune (ZEC), 680 pourvoiries et des centaines de milliers de chalets installés en milieu forestier. À cela s'ajoutent trois parcs fédéraux (Forillon, Mauricie et Îles-de-Mingan) ainsi qu'une aire marine de conservation (le parc marin du Saguenay — Saint-Laurent, créé en vertu d'une entente fédérale-provinciale).

Ressources forestières

En plus de l'utilisation récréative et touristique des milieux forestiers, l'étendue des superficies boisées et l'importance économique des produits tirés de la forêt font du Québec un pays forestier par excellence. Le Québec présente près de 450 000 km² de territoire forestier public productif²⁵. Toutefois, les terrains forestiers exploités à des fins commerciales comptent pour 310 000 km², soit un peu moins du quart de la superficie terrestre du Québec.

Les superficies forestières productives exploitables sont caractérisées par deux modes de propriété : les forêts publiques (88 %) et les forêts privées (environ 12 %). Ces dernières, situées davantage au sud, profitent de climats favorables et de sols riches, ce qui explique en partie le fait qu'elles fournissent 24 % de l'approvisionnement industriel en matière ligneuse.

La Loi sur les forêts permet à l'industrie de récolter en territoire public, uniquement l'intérêt du capital-nature²⁶, soit la possibilité forestière en fonction d'un rendement soutenu. On s'assure ainsi de maintenir pour les générations futures, le patrimoine forestier actuel. À tous les cinq ans, les calculs de possibilités forestières sont mis à jour pour chacune des aires communes du territoire québécois et sont présentés dans les plans généraux d'aménagement forestier. Cette planification permet aux intervenants forestiers de fixer leur niveau de récolte annuelle, tout en tenant compte de la conjoncture rencontrée (ex. : feux et plans spéciaux de récupération). Les intervenants forestiers qui, pour une année donnée, ne récoltent pas la totalité du volume de bois attribué, pourront le récolter au cours des années subséquentes à l'intérieur de leur plan général d'aménagement forestier, en ne dépassant pas toutefois une majoration de plus de 15 % du volume annuel total attribué pour l'année en cours.

L'importance des ressources biologiques a permis à l'industrie forestière québécoise de devenir un véritable moteur économique, avec 83 000 emplois directs et environ 60 000 emplois indirects en 1997. Au cours de la même année, les valeurs brutes ou ajoutées ont été de 2,3 milliards de dollars pour l'exploitation primaire (soit la récolte du bois) et de 6,9 milliards de dollars pour la transformation secondaire (2,8 milliards de dollars pour l'industrie du sciage et 4,1 milliards de dollars pour l'industrie des pâtes et papiers) pour un total de 9,2 milliards de dollars. En comparaison, les recettes pour 1992 avaient été de 1,6 milliard de dollars pour l'exploitation et de 3,8 milliards de dollars pour la transformation secondaire (1,4 milliard de dollars pour l'industrie du sciage et 2,4 milliards de dollars pour l'industrie des pâtes et papiers). En l'espace de cinq ans, l'industrie forestière a donc fortement accru sa contribution à l'économie québécoise.

Ainsi, entre 1992 et 1997, alors que l'industrie québécoise des pâtes et papiers augmentait de plus de 50 % la valeur ajoutée, celle du sciage la doublait

pratiquement. L'industrie du sciage a su profiter d'un cycle conjoncturel favorable, alors que la demande et les prix étaient à la hausse (cette croissance semble s'être arrêtée en l'an 2000 avec une baisse des prix). Plusieurs facteurs expliquent cette conjoncture : les reconstructions aux États-Unis après l'ouragan Andrew et le tremblement de terre de Los Angeles, la diminution de l'exploitation forestière aux États-Unis et en Colombie-Britannique à la suite des pressions de groupes environnementaux (concernant les forêts pluvieuses ainsi que la chouette tachetée et les autres espèces menacées). L'industrie québécoise du sciage a ainsi pu prendre une certaine importance en élargissant la base économique de plusieurs municipalités. Près de 250 municipalités du Québec se sont développées autour de l'industrie de la transformation du bois : 64 usines de pâtes et papiers et 1 318 usines de sciage (dont 1 026 petites usines produisant moins de 10 000 mètres cubes par année) réparties un peu partout dans les régions.

Au cours de la dernière décennie, l'importance des traitements sylvicoles sur le territoire public s'est accrue de façon significative. Les principaux traitements considérés ici sont : la coupe avec protection de la régénération et des sols, et la coupe de jardinage et de préjardinage. En 1991-1992, l'ensemble de ces traitements ont porté sur 2 220 km², alors qu'ils couvraient 3 206 km² en 1996-1997 et 3 960 km² en 1998-1999; cela représente une augmentation de 78 % en sept ans. Les modes de récolte, qui ont également évolué au cours de cette période et expliquent en partie cet accroissement des superficies traitées²⁷.

Pour le secteur tertiaire lié aux richesses forestières, aucune étude n'a été faite à ce jour afin d'en chiffrer précisément l'importance.



Ressources agricoles

En 1997, le Québec comptait 31 600 exploitations agricoles qui fournissaient de l'emploi à 62 800 personnes. La ferme québécoise est une entreprise encore essentiellement familiale. Environ les deux tiers des fermes se consacrent à la production animale et l'autre tiers, à la production végétale.

Les ventes de produits agricoles ont généré en 1997 des recettes totales de 4,4 milliards de dollars, dont 3,3 milliards de dollars proviennent de la production animale et 1,1 milliard de dollars en production végétale (et 756 millions de dollars de ventes – de production non précisée – aux autres exploitations agricoles) (tableau 12). La production laitière, avec des recettes d'environ 1,4 milliard de dollars, est la plus importante, suivie de la production porcine, avec 972 millions de dollars. À elles seules, ces deux secteurs s'accaparent 45 % de la valeur totale de la production agricole du Québec. En 1992, la production animale atteignait 2,5 milliards de dollars et la production végétale, 761 millions de dollars. Entre 1992 et 1997, certains secteurs de productions animales importants ont encore augmenté, en particulier le porc, le poulet, le mouton et l'agneau, de même que le lait. Ce phénomène de croissance agricole n'a pas été sans créer de fortes tensions environnementales et sociales. Quant aux productions végétales, le soya, les produits de l'érable, les petits fruits et le maïs attirent aussi l'attention par leur augmentation respective.

Tableau 12 : Les recettes agricoles en 1992 et 1997 (en millions de dollars courants)

	1992	1997	Augmentation (réduction)
Production animale			
Lait	1 099	1 372	24,8 %

Porc	521	972	86,6 %
Bœuf	202	240	18,8 %
Veau	169	152	- 10,1 %
Poulet et poule	274	379	38,3 %
Dindon	45	55	22,2 %
Oeufs	101	83	- 17,8 %
Mouton et agneau	7	9	28,6 %
Miel	6	6	0 %
Autres	27	44	63,0 %
Sous-total	2 451	3 312	35,1 %
Production végétale			
Maïs	166	244	47,0 %
Blé	12	8	- 58,3 %
Orge	21	17	- 33,3 %
Avoine	7	8	14,3 %
Soya	14	86	514,3 %
Pommes de terre	59	69	16,9 %
Légumes	183	212	15,8 %
Pommes	31	25	- 19,4 %
Petits fruits	26	56	115,4 %
Horticulture	131	134	2,3 %
Tabac	24	22	- 8,3 %
Produits de l'érable	60	116	193,3 %
Autres	26	125	380,8 %
Sous-total	761	1 123	47,6 %
TOTAL	3 212	4 435	38,1 %

Sources : Statistique Canada (1992); Institut de la statistique du Québec et Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (2000).

Quelques régions du Québec se spécialisent dans divers types de production agricole. Par exemple, les trois quarts des 6,7 millions de porcs produits au Québec proviennent des régions de la Montérégie, de la Chaudière-Appalaches, de Lanaudière et du Centre-du-Québec. On y retrouve aussi 55 % des troupeaux de vaches laitières (comparativement à près de 20 % en Estrie et au Bas-Saint-Laurent). C'est en Montérégie qu'on recense les plus importantes superficies de maïs-grain (64 % du total provincial), de soya (64 %) et de blé (40 %). Plus de la moitié de la production de poulet se situe en Montérégie et dans Lanaudière. La pomme de terre est majoritairement produite dans les régions de Québec, de Lanaudière et du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Les légumes frais, en particulier la laitue, la carotte, le chou, le maïs sucré ainsi que le brocoli, sont surtout cultivés en Montérégie ainsi que dans Lanaudière, les Laurentides et Laval. Enfin, une bonne partie des produits de l'érable provient de la Chaudière-Appalaches.

En 1997, le secteur agricole québécois a utilisé à lui seul 2,7 millions de kilos de pesticides, soit 81 % de tous les pesticides vendus au Québec. En 1992 (année où le secteur agricole québécois s'est doté d'une stratégie phytosanitaire visant à promouvoir la lutte intégrée des pesticides et à en réduire la quantité utilisée), il en utilisait 2,9 millions de kilos pour la période 1992-1997; il s'agit

donc d'une diminution absolue de 5,3 %. Et si l'on considère que les superficies cultivées sont passées de 7 926 km² en 1992 à 8 482 km² en 1997, il s'agit en fait d'une réduction de 11 %²⁸. Pourtant, les cultures de maïs et de soya demandent en principe plus de pesticides que celles de foin et d'autres céréales, qu'elles ont remplacées sur de grandes superficies.

Le secteur agricole démontre également un intérêt croissant envers les cultures qui ne requièrent que peu ou pas de travail des sols et qui favorisent la préservation des sols et de l'eau. En 1998, 15 % des entreprises agricoles y avaient recours sur une superficie totale de 1 945 km² (principalement en cultures de céréales, de maïs-grain, de soya et de plantes fourragères); en Montérégie, ce pourcentage atteignait 28 %, pour un total de 1 062 km².

Il existe au Québec près de 900 établissements de transformation des aliments et boissons. Ceux-ci fournissent de l'emploi à plus de 39 000 personnes. Leur valeur ajoutée atteignait environ 3,6 milliards de dollars en 1997.

Enfin, en ce qui concerne le secteur tertiaire lié aux ressources agricoles québécoises, celui-ci est difficile à évaluer puisque les magasins d'alimentation et la restauration sont également tributaires des produits agricoles importés. Ceci dit, notons qu'en 1997, les ventes au détail des magasins d'alimentation du Québec (près de 9 000 supermarchés et dépanneurs) s'élevaient à 13,6 milliards de dollars. Les recettes des établissements de restauration (environ 13 000) ont atteint de leur côté 5,3 milliards.

En considérant l'ensemble des trois secteurs de l'économie (primaire, secondaire et tertiaire), le secteur bioalimentaire fournissait en 1997 12 % de tous les emplois au Québec, dont au moins 10 % des emplois dans 13 des 17 régions administratives du Québec.



Valeur relative de l'exploitation et de la transformation des richesses biologiques dans l'économie québécoise

L'une des principales difficultés pour le maintien de la biodiversité provient du fait qu'on ne peut accorder une valeur monétaire ou commerciale à un grand nombre de plantes, d'animaux ou d'écosystèmes. Par exemple, combien peuvent valoir les fonctions écologiques des grands peuplements forestiers du Québec? Quelle valeur économique accorder aux sources de réserves génétiques pour lesquelles il n'existe aucun marché commercial?

L'établissement d'une valeur relative pour l'ensemble des ressources biologiques dans l'économie québécoise permettrait de commencer à pallier le manque général de données économiques qui amène souvent à favoriser des gains économiques à court terme plutôt que la durabilité écologique et un développement économique à long terme. Ce manque de données ou de connaissances sur la valeur économique des biens et services fournis gratuitement par la nature porte souvent à ignorer ou à sous-estimer leur valeur réelle lors d'importantes décisions publiques, par exemple en matière d'aménagement du territoire. Ainsi, vaut-il mieux exploiter un peuplement forestier mature ou le conserver comme aire protégée? Vaut-il mieux drainer une tourbière à des fins agricoles ou maintenir son intégrité pour la flore et la faune?

Pour tenter d'illustrer et de comparer l'importance des ressources biologiques, seules les valeurs brutes de l'exploitation primaire et la valeur ajoutée de la transformation secondaire seront utilisées. À partir de cette méthode, basée essentiellement sur l'activité économique, la valeur relative de l'exploitation primaire et de la transformation secondaire des ressources biologiques du Québec s'élevait à 13,1 milliards de dollars en 1992 et à 19,6 milliards de

dollars en 1997 (tableau 13). Cela représente donc une augmentation d'environ 25 % de la valeur relative de la biodiversité dans l'économie du Québec en cinq ans. Si l'on tient compte uniquement du secteur manufacturier (ou secondaire), on constate que les activités manufacturières liées aux ressources biologiques constituent le fondement d'environ 27 % de l'activité manufacturière totale du Québec.

À l'instar de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE), dont fait partie le Canada, on reste en droit de se demander quelle est l'incidence réelle de cette croissance sur l'ensemble de la diversité biologique et, à défaut d'en avoir une mesure précise, de chercher à en réduire les impacts.

Tableau 13 : Les valeurs associées en 1992 et en 1997 à la valeur brute de l'exploitation et à la valeur ajoutée de la transformation des ressources biologiques du Québec (en millions de dollars courants)

	1992	1997
Secteur d'activité primaire (valeur brute) *		
Ressources fauniques	91,2	117,8
Pêche en eau marine	88,9	114,1
Pêche en eaux intérieures	2,3	3,7
Ressources forestières	1 580,7	2 349,6
Ressources agricoles	3 261,0	4 449,3
Production animale	2 451,0	3 312,0
Production végétale	801,0	1 123,0
Aquaculture	10,0	13,3
Total de l'exploitation primaire des ressources biologiques	4 932,9	6 916,7
Secteur d'activité secondaire (valeur ajoutée) **		
Ressources fauniques		
Transformation du poisson	53,1	83,4
Ressources forestières	3 820,4	6 943,2
Industrie du bois	1 423,5	2 769,0
Industrie des papiers et produits connexes (bois de chauffage)	2 396,9	4 174,2
Ressources agricoles	4 189,3	5 683,0
Industries des aliments (sauf poisson) et boissons	3 621,6	4 855,4
Industrie du tabac	397,5	624,2
Industrie du cuir	170,2	203,4
Total de la transformation secondaire des ressources biologiques	8 197,4	12 709,6
Grand total des secteurs primaire et secondaire liés aux ressources biologiques	13 130,1	19 626,3
Activité manufacturière totale	24 748,1	37 119,6

Activité économique totale (ensemble des industries)	133 713,2	160 404,9
Valeur de la transformation secondaire des ressources biologiques, comparativement à l'activité manufacturière totale	33,1 %	34,2 %
Valeur de l'exploitation primaire (valeur brute) et de la transformation secondaire (valeur ajoutée) des ressources biologiques, comparativement à l'activité économique totale	9,8 %	12,2 %

Sources : Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (1993); Ministère des Ressources naturelles (1996); Statistiques Canada (1992, 1996); Institut de la statistique du Québec (2000).

* Correspond à la valeur de production ou de livraison.

** Correspond à la différence entre la valeur des livraisons et le coût des ressources brutes primaires utilisées dans le processus de production, évitant ainsi un double comptage.

Enfin, la mise en valeur des ressources biologiques tant pour le secteur primaire que secondaire a fourni 199 463 emplois directs en 1992 et 209 239 emplois directs en 1997, soit environ 6,5 % de l'emploi total au Québec pour chacune des deux années (tableau 14). Pour le secteur secondaire, la transformation des ressources biologiques représente environ 26 % de l'emploi manufacturier total.

Tableau 14 : L'emploi lié aux ressources biologiques du Québec, en 1992 et en 1997

	1992	1997
Secteur primaire		
Ressources fauniques	5 431	4 674
Ressources forestières	10 382	11 387
Ressources agricoles	64 200	62 600
Total de l'exploitation primaire des ressources biologiques	80 013	78 661
Secteur secondaire		
Ressources fauniques Transformation du poisson	1 695	2 068
Ressources forestières Industrie du bois Industrie des papiers et produits connexes	61 905 26 744 35 161	71 610 36 515 35 095

Ressources agricoles		
Industries des aliments (sauf poisson, thé et café)	55 863 41 953	57 096 44 381
Industrie des boissons (sauf boissons gazeuses)	6 048	5 293
Industrie du tabac	2 600	2 600
Industrie du cuir	5 262	4 822
Total de la transformation secondaire des ressources biologiques	119 463	130 774
Grand total des secteurs primaire et secondaire liés aux ressources biologiques	199 476	209 435
Emploi manufacturier total	454 767	500 906
Emploi total au Québec (ensemble des industries)	3 041 500	3 195 100
Proportion de l'emploi relié à la transformation des ressources biologiques comparativement à l'emploi manufacturier total	26,3 %	26,1 %
Proportion de l'emploi lié à l'exploitation et à la transformation des ressources biologiques comparativement à l'emploi total au Québec	6,6 %	6,6 %

Sources : Ministère des Ressources naturelles (1996); Institut de la statistique du Québec et Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (2000); Statistiques Canada (2001).

| [Suite du chapitre 3](#) |

²² Conçu par le Programme des Nations Unies pour le développement, l'indicateur du développement humain est un indicateur composite combinant trois variables principales : la longévité (l'espérance de vie à la naissance), le niveau d'éducation (mesuré à partir de deux sous-variables : l'alphabétisation des adultes, qui compte pour les deux tiers de la variable, et la moyenne d'années d'études, qui compte pour l'autre tiers de la variable) et le revenu (PIB réel par habitant).

²³ L'économie est fondée sur la production de biens et services. La production de biens provient des industries primaires (incluant les pêches, l'exploitation forestière, l'agriculture et l'extraction minière) et des industries secondaires (comprenant la construction et le secteur manufacturier, dont plusieurs industries liées aux richesses biologiques : la transformation du poisson, le bois d'œuvre, les pâtes et papiers, les aliments et boissons, etc.). La production de services provient du secteur tertiaire et constitue le reste de l'économie; une partie des services du secteur tertiaire est générée par les industries primaires et secondaires liées aux richesses biologiques.

²⁴ Avant que ne soit décrétée en 1977 la zone des 200 milles marins, une vingtaine de pays venait s'approvisionner le long des côtes atlantiques.

²⁵ Le Québec s'étend du 45^e au 60^e parallèle de latitude nord, pour une superficie terrestre de 1,4 million de km², mais seuls les territoires situés

au sud du 52^e parallèle, soit environ 655 000 km², contiennent des forêts à valeur commerciale. Si l'on enlève les terrains forestiers improductifs, ceux dont la pente est trop élevée, les territoires fédéraux, les espaces protégés et, enfin, les espaces non affectés à la production forestière, il reste environ 310 000 km² de terrains forestiers exploités à des fins commerciales.

²⁶ En 2000, la possibilité forestière calculée pour les forêts publiques atteignait 43,7 millions de m³, soit 31,7 millions de m³ pour les résineux et 12,0 millions de m³ pour les feuillus. Les volumes attribués totalisaient 29,7 millions de m³ pour les résineux et 7,6 millions de m³ pour les feuillus. En 1999-2000, la récolte dans les forêts publiques atteignait 29,0 millions de m³ pour les résineux et 4,7 millions de m³ pour les forêts feuillues.

²⁷ L'industrie forestière a également amélioré son efficacité durant ces dernières années et, à titre d'exemple, citons le cas de l'industrie québécoise du sciage, qui produisait en 1997 1 000 pmp de bois d'œuvre avec 13,2 % moins de matière ligneuse qu'en 1990 dans ses usines intégrées (pour l'ensemble des usines de transformation des produits du bois, la réduction était de 9,2 %).

²⁸ La quantité de pesticides par km² est passée de 0,036 kg à 0,032 kg.



Dernière mise à jour : 2004-02-04

| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |
| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |

Québec 

[© Gouvernement du Québec, 2002](#)



Projet de Stratégie québécoise sur la diversité biologique 2002-2007

« Le maintien de la biodiversité : pour le développement durable du Québec »

Chapitre 3 : La biodiversité québécoise et les principaux facteurs de changement (suite)

[3.4 Relations internationales](#)

[*Commerce international des richesses biologiques*](#)
[*Montréal, un pôle d'attraction international en*](#)
[*biodiversité et en environnement*](#)

[3.5 Changements climatiques](#)

[*Tendances globales*](#)
[*L'apport du Québec aux émissions de gaz à effet de serre*](#)
[*Effets des changements climatiques sur la diversité*](#)
[*biologique québécoise*](#)

[3.6 Territoire sous aménagement](#)

3.4 Les relations internationales

Commerce international des richesses biologiques

Le Québec se caractérise par une économie ouverte sur l'extérieur. En 1997, les exportations québécoises de biens et services, tant internationales qu'interprovinciales, atteignaient 101,8 milliards de dollars, ce qui représentait 55,1 % du produit intérieur brut (PIB). C'est donc dire que le Québec a vendu en dehors de son territoire des biens et services équivalant à plus de la moitié de toute la valeur ajoutée générée par son économie au cours de l'année. En 1992, la part relative des exportations dans le PIB était de 41,2 %. Sous l'effet combiné de la dévaluation du dollar canadien et de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), entré en vigueur en 1994, cette part n'a cessé de croître. Déficitaire depuis 1984, le solde extérieur global est devenu positif à partir de 1994; en 1997, il atteignait 2,1 milliards de dollars, après avoir connu un sommet de 5,9 milliards en 1995²⁹.

Les exportations de produits issus des richesses biologiques, et plus particulièrement les produits forestiers, contribuent fortement à créer cet excédent commercial. Sans l'apport des produits forestiers québécois (8,9 milliards de dollars en 1997), le Québec aurait affiché un déficit commercial

élevé.

Plus précisément, les exportations internationales de produits forestiers du Québec ont totalisé 10,3 milliards de dollars en 1997, soit 6,8 milliards pour les pâtes et papiers et 3,5 milliards pour le bois d'œuvre. En 1992, elles atteignaient 5,6 milliards de dollars, soit 4,5 milliards pour les pâtes et papiers et 1,1 milliard pour le bois d'œuvre. En cinq ans, la valeur des exportations forestières aura ainsi augmenté de 83,9 %.

Quant aux exportations issues des richesses agricoles, elles ont atteint 2,4 milliards de dollars en 1997. Comme les importations bioalimentaires du Québec ont totalisé 2,3 milliards, l'excédent commercial ne fut donc que de 95 millions de dollars. Les principaux produits bioalimentaires exportés par le Québec ont été le porc, les boissons, le chocolat (fabriqué à partir de cacao importé), les fruits et légumes et les produits laitiers. Les boissons, les fruits, le cacao, les produits marins, les légumes, le café et les produits céréaliers ont constitué les principales importations bioalimentaires québécoises. Environ 85 % des exportations bioalimentaires s'effectuent vers trois pays ou groupes de pays : les États-Unis (66 %), le Japon (10 %) et l'Union européenne (8 %). Pour les importations agricoles, près de 55 % proviennent de deux partenaires : les États-Unis (31 %) et l'Union européenne (23 %); les autres principaux pays fournisseurs sont l'Australie, le Brésil, le Chili, la Thaïlande, l'Afrique du Sud et la Nouvelle-Calédonie.

Pour l'an 2000, on évalue que les exportations bioalimentaires auront avoisiné trois milliards de dollars. Elles devraient encore s'accroître en 2001. On s'attend d'ailleurs à ce que les exportations québécoises de productions animales augmentent à la suite de la décision du Japon, en mars 2001, de décréter un embargo sur toutes les productions animales en provenance d'Europe où sévit la fièvre aphteuse. Après les États-Unis, le Japon est le deuxième client du Québec pour les exportations de porc.

Montréal, un pôle d'attraction international en biodiversité et en environnement

Montréal est une véritable ville internationale. Comme l'écrivait en 1998 l'organisme Montréal International, « favorisée par son caractère polyglotte et multiculturel, Montréal accueille 80 missions ou délégations étrangères résidentes, plus de 60 organisations internationales, de nombreux sièges sociaux et d'importants bureaux régionaux d'entreprises multinationales ainsi qu'un grand nombre d'entreprises dont la renommée est mondiale. La région montréalaise compte plus de 100 sièges sociaux des plus grandes compagnies du Canada.³⁰»

De plus, Montréal s'impose comme un pôle d'attraction mondial en biodiversité et en environnement. Parmi les sièges sociaux d'organisations internationales en la matière, on compte entre autres le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique de l'ONU, le Secrétariat du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal (pour la protection de la couche d'ozone), la Commission de coopération environnementale (qui s'occupe des questions environnementales liées à l'Accord de libre-échange nord-américain, l'ALENA), l'Union mondiale pour la nature (bureau régional de l'UICN), le Conseil mondial de l'eau (bureau des Amériques), le Réseau d'expertise E-7 pour l'environnement global, le Secrétariat international de l'eau, le Secrétariat francophone de l'Association internationale pour l'évaluation d'impact, le Centre international pour l'aviation et l'environnement. Il va sans dire que les contacts avec les organisations internationales présentes sur son territoire permettent au gouvernement du Québec de faire valoir directement ou indirectement ses intérêts et ses valeurs³¹ sur la scène internationale.

En 1998, la firme SECOR a évalué à 290 millions de dollars par an l'impact économique brut des organisations internationales à Montréal et à 198,6 millions de dollars la valeur ajoutée nette générée par leurs activités. À titre d'exemple, le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique de l'ONU, créé en 1995, emploie à Montréal une soixantaine de personnes et reçoit des milliers de délégués par année.



3.5 Changements climatiques

En raison de leur capacité d'adaptation limitée, les écosystèmes naturels sont particulièrement vulnérables aux changements climatiques et certains peuvent subir des dommages significatifs et irréversibles. Les forêts boréales, les milieux arctiques, les écosystèmes aquatiques et certains habitats humides constituent autant d'écosystèmes naturels particulièrement à risques au Québec.

Tendances globales

Le XX^e siècle a été le plus chaud du millénaire; les années 1990, la décennie la plus chaude et l'année 1998, la plus chaude du siècle ! Il y a de plus en plus d'indices qui prouvent que les changements climatiques à l'œuvre affectent déjà la biodiversité. Dans l'est de l'Amérique du Nord, par exemple, une augmentation de 25 % de la quantité de pluie tombée durant les orages a été constatée en un siècle, ce qui cause de plus en plus d'inondations catastrophiques.

En 1995, dans son deuxième rapport d'évaluation, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) énonçait – pour la première fois depuis sa création en 1988 par l'Organisation météorologique mondiale et le Programme des Nations Unies pour l'environnement – que « l'homme a une influence perceptible sur le climat global »³². En 2001, celui-ci présentait son troisième rapport d'évaluation³³ et concluait que la température moyenne à la surface du globe a augmenté de 0,6 à 2 degrés au cours du XX^e siècle et qu'elle s'élèvera, selon les modèles les plus précis, de 1,4 à 5,8 degrés d'ici 2100 comparativement à 1990 !

Les changements climatiques prévus seront beaucoup plus grands et se manifesteront plus rapidement que ce que l'on prédisait il y a à peine cinq ans; les modèles d'alors prévoyaient une augmentation de 1 à 3,5 °C de la température moyenne. Cela entraînera une fonte accélérée des glaciers, une réduction du permafrost, une augmentation de 9 à 88 cm du niveau des océans d'ici 2100, l'inondation du milieu de vie de 75 à 200 millions de personnes, un déclin de certaines populations animales et végétales, une pénurie alimentaire importante en Afrique et en Asie ainsi que de graves problèmes d'approvisionnement en eau pour cinq des huit milliards d'humains d'ici 2025 (comparativement aux 1,7 milliard d'humains qui manquent d'eau présentement sur les six milliards d'humains). En été, des vagues de chaleur et des pics de pollution pourraient entraîner une mortalité accrue.

Selon l'influent organisme américain Worldwatch Institute, les changements climatiques feront baisser la production alimentaire mondiale³⁴ et augmenter le nombre de maladies telles que la malaria qui devrait affecter 50 à 80 millions de personnes de plus par année si la température moyenne augmente de 3 °C d'ici l'année 2100. De l'avis de plusieurs organisations internationales, seule une réduction immédiate³⁵ de l'usage des combustibles fossiles et une augmentation de l'efficacité énergétique pourraient empêcher que ne meurent, à cause des changements climatiques, 700 000 personnes par année d'ici 2020³⁶. En outre, les phénomènes climatiques extrêmes pourraient être plus fréquents et même

plus intenses. L'inondation au Saguenay en 1996 et le verglas dans le sud du Québec en 1998 en sont des exemples probants.

À cause du rehaussement du niveau des eaux, les milieux côtiers, qui abritent les neuf dixièmes de la biodiversité marine, comptent parmi les écosystèmes les plus menacés par les changements climatiques. Or, les écosystèmes fragiles qu'ils renferment (estuaires, deltas, mangroves et zones humides) sont déjà l'objet de pressions intenses. L'une des mesures visant à réduire les risques, au moins actuels, pour la biodiversité serait de créer des aires reliées les unes aux autres par des corridors naturels pouvant permettre la migration des espèces.

Beaucoup d'activités humaines seront touchées par l'ampleur des changements climatiques : l'approvisionnement en eau, les pêcheries, la foresterie, l'agriculture, l'énergie, le transport, les services financiers (dont, au premier chef, les assurances) et, surtout, la santé.

Depuis 20 ans, les deux tiers de l'augmentation du gaz carbonique dans l'atmosphère sont dus à l'utilisation des combustibles fossiles par les automobiles et le transport routier des marchandises ainsi qu'aux émissions liées à la déforestation et à la production de ciment. Les transports sont la cause de la plus importante augmentation des émissions de carbone en raison notamment de l'expansion du marché de l'automobile : le nombre de véhicules en circulation dans le monde est passé, depuis 1950, de 50 à 500 millions et on prévoit qu'il pourrait encore doubler dans le prochain quart de siècle lorsque des millions d'habitants des pays en développement achèteront leur première voiture. Par ailleurs, on constate que les efforts des pays pour promouvoir des véhicules moins polluants ont été en grande partie neutralisés depuis 1980 par la croissance du parc de véhicules et par l'augmentation rapide de leur utilisation³⁷.

L'Agence internationale de l'énergie prévoit que la demande mondiale d'énergie s'accroîtra de 57 % entre 1995 et 2020, et les émissions de CO₂, de 60 %³⁸! Les émissions de gaz à effet de serre augmenteront donc plus vite que la demande d'énergie, à cause de la plus grande part occupée par les combustibles fossiles dans le bilan énergétique. En 2010, les émissions de CO₂ auront déjà augmenté de 42 %³⁹ comparativement à 1990, alors que le Protocole de Kyoto prévoyait une réduction de 5,2 % par rapport à 1990, année de référence internationale.

En 1998, les émissions de CO₂ dues à la combustion d'énergie ont totalisé 22,7 milliards de tonnes pour l'ensemble de la planète (comparativement à 21,3 milliards de tonnes en 1990 et à 14,7 milliards de tonnes en 1971). Par habitant, cela représente des émissions de 3,87 tonnes. Mais ce chiffre cache en fait des disproportions majeures entre les pays. À eux seuls, les États-Unis émettaient en 1998 5,4 milliards de tonnes; pour une population de 269,2 millions, cela équivaut à 20,1 tonnes par habitant. Un pays pauvre comme le Cameroun, en Afrique, n'en rejetait que 0,22 tonne par habitant. De façon générale, les pays de l'OCDE émettent par habitant 10 fois plus de CO₂ que les pays de l'Asie, exception faite de la Chine, et 11 fois plus que ceux de l'Afrique. En 1997, les 30 pays de l'OCDE étaient ainsi responsables de 51 % des émissions planétaires de CO₂.



L'apport du Québec aux émissions de gaz à effet de serre

La population du Québec représente 0,12 % de la population mondiale et produit 0,25 % de tous les gaz à effet de serre. En 1998⁴⁰, le Québec a émis

environ 57 millions de tonnes de gaz carbonique, une hausse de 0,4 million de tonnes (0,7 %) comparativement à l'année précédente. En fait, les émissions totales de gaz à effet de serre du Québec sont en hausse constante depuis 1992 et on s'attend à ce qu'en l'an 2010 elles soient supérieures de 11 % à 17 % à leur niveau de référence de 1990. Les émissions de 1998 représentent déjà un dépassement de 2,4 % par rapport à 1990. Ces émissions proviennent du secteur des transports (38 %), du secteur industriel (32,6 %), du chauffage non industriel (11,7 %), de l'agriculture (10,4 %), des déchets (5,5 %) et de l'électricité (1,7 %).

En termes d'émissions par habitant, la contribution du Québec (7,8 tonnes) reste stable depuis plusieurs années et demeure la plus basse au Canada. En 1996, les émissions par habitant au Québec étaient inférieures de 40 % à celles de l'Ontario (13 tonnes) ; elles étaient également six fois moindres que celles de l'Alberta (51,1 tonnes) et deux fois moindres que celles de l'ensemble du Canada (16,2 tonnes). Cette bonne performance est essentiellement due à l'importance de l'hydroélectricité dans le bilan énergétique, comme le déclarait le ministre de l'Environnement à l'occasion de l'adoption unanime par l'Assemblée Nationale le 10 avril 2001, d'une motion demandant au gouvernement du Canada de se dissocier de la volte-face des États-Unis qui ont refusé de ratifier le Protocole de Kyoto.

Même si le Québec est l'endroit au Canada où les émissions de CO₂ par habitant sont les plus faibles, il n'empêche qu'en 1997, le Québec venait au 16^e rang des 29 pays de l'OCDE⁴¹.

Dès 1992, le Québec a adhéré à l'objectif et aux principes de la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, qui demandait de limiter les émissions de gaz à effet de serre de l'an 2000 à leur niveau de 1990. En décembre 1997, le Québec était présent à Kyoto, alors que les représentants de 160 pays adoptaient un protocole qui contraindrait⁴² légalement 38 pays industrialisés à réduire leurs gaz à effet de serre, entre les années 2008 et 2012, de 5,2 % en moyenne par rapport à leur niveau de 1990. L'engagement canadien portait sur une réduction de 6 %.

En octobre 2000, le gouvernement du Québec présentait son « Plan d'action 2000-2002 sur les changements climatiques » qui, à défaut d'amener une réduction nette des émissions, visait au moins à réduire l'augmentation anticipée. Parmi les actions comprises dans ce Plan, mentionnons : des investissements majeurs dans le transport en commun, un programme de réduction des émissions dans les bâtiments publics, un programme visant une augmentation de 20 % de l'efficacité énergétique du parc automobile gouvernemental, un aménagement du territoire qui essaie de restreindre l'étalement urbain, le développement d'énergies renouvelables (cf. hydroélectricité) pour satisfaire la demande des marchés.

Il faut cependant s'attendre dès maintenant à une augmentation substantielle des émissions québécoises de gaz à effet de serre, puisque les importations québécoises de pétrole brut ont atteint près de 8,2 milliards de dollars en l'an 2000, soit plus du double des 3,8 milliards enregistrés en 1999 qui étaient eux-mêmes supérieurs de plus de moitié aux 2,5 milliards atteints en 1998. C'est la première fois depuis 1983 que ce produit prend le premier rang au Québec des marchandises importées. En 1994, le pétrole brut représentait 5,8 % des importations totales du Québec; en 2000, il en constituait 11,8 %. Aux importations de pétrole, il faut aussi ajouter les importations de gaz naturel, qui se sont élevées à près de 800 millions de dollars en 1998⁴³.

Des programmes d'efficacité énergétique et de nouveaux développements hydroélectriques ou éoliens pourraient certes contribuer à réduire la part grandissante des combustibles fossiles dans le bilan énergétique québécois. Un

programme de rénovation et de densification en milieu urbain permettrait également d'atteindre de meilleurs résultats.

Effets des changements climatiques sur la diversité biologique québécoise

Selon le troisième rapport d'évaluation du GIEC⁴⁴, le réchauffement le plus notable de la surface terrestre sera celui des régions septentrionales de l'Amérique du Nord, incluant le Québec, ainsi que celui des régions septentrionales et centrales de l'Asie. Ils devraient être de 40 % supérieurs au changement moyen.

Selon certains scénarios, l'écosystème fluvial Saint-Laurent — Grands Lacs verrait son niveau d'eau baisser d'un mètre au cours du présent siècle. Cela entraînerait une baisse de 40 % du débit du fleuve à la hauteur de Montréal et une augmentation substantielle des travaux de dragage pour maintenir la navigation commerciale. Il pourrait s'ensuivre un assèchement des milieux humides actuels le long du fleuve. Les impacts seraient majeurs non seulement sur la faune et la flore vivant dans les habitats littoraux, mais aussi sur la quantité et la qualité de l'approvisionnement en eau. Or, 70 % de la population du Québec vit dans le bassin versant du Saint-Laurent et un grand nombre de municipalités puisent leur eau dans le fleuve.

Par contre, les océans verraient leur niveau d'eau augmenter. Au Québec, ces nouveaux apports océaniques auraient pour effet d'élever le niveau des eaux du golfe et de l'estuaire et de venir en quelque sorte remplacer le manque d'eau douce provenant des Grands Lacs, d'où une remontée du front d'eau salée à l'intérieur du Saint-Laurent et des problèmes pour l'approvisionnement en eau douce. Alors que le front d'eau salée se trouve actuellement entre l'île d'Orléans et l'île-aux-Oies, près de Montmagny, il pourrait atteindre Portneuf vers 2050 si les changements climatiques se poursuivent au même rythme. Les municipalités riveraines de la région de Québec devraient donc revoir leur système d'approvisionnement en eau car la capacité de dilution des cours d'eau en serait affectée alors que les niveaux de toxicité devraient augmenter.

Le réchauffement entraînerait également une fragilisation des habitats riverains, à cause de l'érosion, et peut-être à une réduction de leur superficie. Le réseau routier du Québec serait lui aussi victime du réchauffement de la planète puisque les routes sillonnant les côtes de l'est seraient plus souvent battues par les tempêtes et subiraient plus de cycles de gel et de dégel. Déjà dans le nord du Québec, là où les villages sont construits sur le pergélisol, les routes se fissurent, les fondations des résidences se brisent et le sol gelé commence à se transformer en une boue qui ne peut plus soutenir les infrastructures.

On retrouve enfin au Québec quelques-unes des espèces fauniques les plus vulnérables aux changements climatiques⁴⁵ : les oiseaux migrateurs qui utilisent les milieux humides côtiers et les écosystèmes arctiques, les animaux à sang froid comme les tortues et les couleuvres, les espèces qui fréquentent les glaces des écosystèmes arctiques (ours polaires, phoques, baleines, etc.) et les espèces migratrices comme le caribou de la toundra.



3.6 Territoire sous aménagement

Outre les changements climatiques, de nombreuses facettes de l'organisation humaine sont susceptibles d'influencer et de modifier, à court et à moyen terme, l'aménagement du territoire québécois. Par exemple, un des principaux enjeux relatifs au maintien de la diversité biologique est celui de la

conservation. Bien qu'il existe un consensus sur cette nécessité, les désaccords surviennent en rapport avec les priorités et les modalités de protection. Néanmoins, la volonté gouvernementale est de tripler d'ici 2005 la superficie totale des aires protégées afin de se rapprocher de la moyenne internationale, qui excède les 8 %. Étant donné la dimension des superficies en cause, il devra y avoir des changements significatifs dans l'aménagement du territoire.

La quasi totalité du territoire forestier public fait maintenant l'objet de contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier. Ces contrats autorisent leurs détenteurs à prélever des volumes de bois prédéterminés. L'extraction de la matière ligneuse n'est toutefois plus le modèle unique de la mise en valeur de la forêt. Des efforts sont déployés pour introduire un modèle de gestion intégrée des ressources en vue de concilier l'exercice des droits d'exploitation de la matière ligneuse avec la protection et la mise en valeur des autres ressources de la forêt. Un des enjeux qui justifient de maintenir les efforts en ce sens est le maintien de la capacité concurrentielle des produits forestiers québécois sur les marchés internationaux où des certifications environnementales sont exigées pour ce type de produit. De nouveaux modèles de gestion et de mise en valeur de la forêt, qui impliquent davantage les populations des régions concernées et qui intègrent les préoccupations relatives à l'ensemble des ressources de la forêt, font leur apparition.

Progressivement, les pratiques agricoles sont devenues plus préoccupantes pour le maintien de la diversité biologique. L'attention est portée, entre autres, sur les pratiques culturales qui tendent à diminuer la couche de sol arable (compaction, érosion diffuse) ou à l'uniformiser (mêmes cultures pratiquées sur des superficies de plus en plus vastes et utilisation répétée des mêmes composés chimiques). Dans les faits, l'absence de bande de protection riveraine et les travaux réalisés pour accroître le drainage des terres affectent la qualité des cours d'eau, les habitats humides et les milieux de reproduction temporaire pour les amphibiens. L'utilisation des pesticides et phytocides, ainsi que le rejet dans l'environnement des fumiers et lisiers sont particulièrement problématiques. Des cas récents de contamination de sources d'approvisionnement en eau potable ont soulevé avec acuité cette problématique. On constate aussi la disparition de boisés de fermes en raison de défrichements réalisés pour accroître les superficies de terres où les épandages de fumier peuvent être effectués. Les pratiques telles que l'agriculture biologique et les cultures de produits du terroir apparaissent dans ce contexte comme une alternative au modèle d'agriculture qui domine actuellement. Pour leur part, les consommateurs affichent une préoccupation croissante quant à l'innocuité des aliments. Les fortes pressions en faveur d'un étiquetage certifiant la qualité « biologique » ou « sans organismes génétiquement modifiés » des produits alimentaires participent de cette remise en question des pratiques agricoles. Plus globalement, le modèle d'agriculture intensif pratiqué actuellement est remis en question quant à sa capacité d'assurer un développement durable des collectivités rurales québécoises.

Entre 1961 et 1996, le territoire de la région métropolitaine de Montréal a augmenté de 300 % tandis que sa population s'est accrue de 50 %. Le territoire de la région métropolitaine de Québec a quant à lui augmenté de 600 % durant la même période alors que sa population progressait de 70 %. Ce modèle de développement urbain exerce une pression accrue sur l'environnement. Il contribue, entre autres, à hausser le nombre et la durée des déplacements à l'intérieur des espaces urbains. Combinés à la dominance de l'automobile dans les choix des modes de transports, ces déplacements ont un impact sur la croissance de la consommation de combustibles fossiles et l'émission des gaz à effet de serre. Cet étalement de l'habitat urbain représente aussi un facteur important responsable de la disparition de milieux naturels; les milieux riverains et forestiers ainsi que les sols arables en sont particulièrement affectés.

On assiste présentement à une prise de conscience plus grande de ces enjeux

urbains. La protection de l'environnement, et plus globalement l'amélioration du cadre de vie, font maintenant partie intégrante des stratégies qui visent le développement de la nouvelle économie. Les autorités publiques mettent en place des mesures pour assurer une meilleure gestion de l'urbanisation. Les nouveaux concepts de « croissance intelligente » (*smart growth*) et de « communautés viables » (*livable communities*) influencent les politiques et les pratiques d'urbanisme aux États-Unis afin de diminuer les effets négatifs de l'étalement urbain. Au Québec, les mesures prises pour soustraire les sols agricoles à l'urbanisation ont été renforcées dans les années 1990. Le gouvernement a aussi adopté des orientations qui demandent de la part des autorités municipales un exercice plus poussé de planification de l'urbanisation et du transport, et cela dans une perspective de développement durable. Les initiatives en ce sens devraient être soutenues et plus généralisées.

Au cours des prochaines années, deux phénomènes démographiques vont aussi retenir l'attention de l'aménagiste : 1) la population globale continuera de croître à un rythme très lent; 2) la croissance de la population sera inégalement répartie sur le territoire, augmentant dans les villes pour atteindre une proportion supérieure à 80 % et diminuant en milieu rural. C'est dans ce contexte que la réorganisation municipale du Québec s'est amorcée. En 1990, le Québec comptait près de 1 500 municipalités locales; déjà en l'an 2000, on en dénombrait moins de 1 300 en raison de regroupements. Des changements de cette importance ont aussi eu lieu en Ontario, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse. En 2002, plusieurs nouvelles grandes villes seront créées à partir du regroupement de municipalités existantes. Cette réorganisation territoriale municipale vise la répartition des responsabilités entre les paliers local et régional de l'administration municipale pour qu'elles soient mieux en mesure d'assumer des responsabilités qui concernent, entre autres, l'environnement et l'aménagement du territoire.

Depuis les années 1980, l'élaboration des schémas d'aménagement par les municipalités régionales de comté (MRC) a favorisé l'expression de diverses préoccupations environnementales ainsi que l'établissement de mesures de protection ou de conservation. Présentement en révision, ces schémas d'aménagement contiennent tous des dispositions concernant notamment la protection et la gestion des zones sujettes aux inondations, la protection des milieux riverains des lacs et cours d'eau, la protection des réserves écologiques et des projets de réserves et l'identification et la réglementation des lieux d'élimination de déchets dangereux. Dans ce contexte, le gouvernement a transmis aux MRC⁴⁶ de nouvelles orientations en matière d'aménagement du territoire dont la coordination ou la conjonction visent à assurer, dans une perspective de développement durable, la pérennité du territoire et des ressources. Certaines orientations concernent spécifiquement le maintien de la diversité biologique. À cet égard, le gouvernement a concentré ses efforts sur la conservation des espèces floristiques et fauniques, tant sur les espèces menacées ou vulnérables que sur les espèces plus fortement exploitées, ainsi que sur les habitats fauniques. La gestion de l'urbanisation ainsi que le renforcement des structures municipales sont aussi au centre des préoccupations exprimées par le gouvernement québécois.

Ajoutons que l'accès aux ressources naturelles du territoire québécois et leur partage représentent des enjeux importants pour les Autochtones. Ils réclament le droit d'exercer leurs activités traditionnelles sans entraves, d'aider à la gestion et au développement du territoire, en plus de participer directement aux décisions gouvernementales. Afin de permettre aux communautés autochtones de prendre en main leur développement et d'atteindre une plus grande autonomie, le gouvernement du Québec s'est doté en 1998 d'orientations particulières. Il entend ainsi favoriser le développement économique des nations, la responsabilisation et l'autonomie, la participation à la mise en valeur des ressources et la gestion de certaines activités. Ces orientations proposent même des moyens de favoriser ce partenariat grâce, notamment, aux ententes

sectorielles.

Déjà, plusieurs communautés autochtones ont signé des ententes sectorielles leur facilitant l'accès aux ressources fauniques et aquatiques et en leur donnant le droit de prélèvement à des fins alimentaires, rituelles ou sociales. La gestion intégrée des ressources est aussi un concept qui se développe; des ententes de partenariat sont également signées ou en préparation qui aideront les communautés à diversifier et stabiliser leur économie tout en promouvant le développement durable et l'utilisation responsable des ressources fauniques et forestières.

L'entente de principe signée le 23 octobre 2001 entre le gouvernement du Québec et le grand conseil des Cris, par exemple, s'inscrit elle aussi dans une perspective de développement durable et de protection de la biodiversité. Tout en favorisant le développement économique et une responsabilisation accrue de la nation crie face à son développement communautaire, cette entente a pour objectif la mise en valeur des ressources naturelles (forêts, mines, hydro-électricité). Ce document prévoit également la mise sur pied de mesures plus précises pour la protection des sites d'intérêt traditionnel cris afin de les rendre compatibles au régime forestier en place.

Pour sa part, l'administration régionale Kativik adoptait en 1997 le premier plan directeur de son territoire. Comme prévu, des projets sont en cours de réalisation, dont la création de parcs nordiques de conservation tels que le parc des Pingualuit, au Nunavik.

²⁹ Institut de la statistique du Québec (2000).

³⁰ Montréal International (1998). *Guide d'implantation d'une organisation internationale à Montréal*,. P. i.

³¹ Même en matière de commerce international, on tient compte de plus en plus des valeurs, comme en témoignent les objectifs de la Déclaration de Québec conclue au terme du récent Sommet des Amériques, : « poursuivre les initiatives en matière d'énergie renouvelable », « mettre au point une approche plus intégrée de la gestion des catastrophes naturelles », « s'engager à renforcer la protection de l'environnement et l'utilisation durable des ressources naturelles en vue d'établir un équilibre entre le développement économique, le développement social et la protection de l'environnement », bref, « atteindre un développement durable dans l'ensemble de l'hémisphère ».

³² Intergovernmental Panel on Climate Change (1996). *Climate Change 1995. The Science of Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge.

³³ Intergovernmental Panel on Climate Change (2001). *Summary for Policymakers. A Report of Working Group I of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. 20 p. <http://www.usgcrp.gov/ipcc/wg1spm.pdf>.

³⁴ Brown, L. et al (1998). *L'état de la planète 1998*. . Éditions Économica, Paris, 281 p.

³⁵ Les efforts nécessaires à infléchir la tendance du réchauffement climatique seraient équivalents à 30 fois la cible de réduction de Kyoto (International Energy Agency, 2001).

³⁶ World Resources Institute, United Nations Environment Programme, United Nations Development Programme et The World Bank (1998). 1998-

1999 *World Resources. A Guide to the Global Environment. Environmental Change and Human Health*, Oxford University Press, New-York, 369 p.

37 Organisation de coopération et de développement économiques (1998). *Vers un développement durable. Indicateurs d'environnement*. OCDE, Paris, 130 p.

38 International Energy Agency (2001). *World Energy Outlook 2000*,. IEA/ OECD, Paris, 457 p.

39 *Idem*.

40 Ministère des Ressources naturelles du Québec (2000). *L'énergie au Québec*, Québec, Les Publications du Québec, 123 p.

41 Organisation de coopération et de développement économiques (1998). *Vers un développement durable. Indicateurs d'environnement*, Paris, OCDE, 130 p.

42 Pour que le Protocole de Kyoto entre en vigueur, il doit être ratifié par 55 pays dont les émissions totales de CO₂ représentent au moins 55 % des émissions de 1990. En avril 2001, le Protocole n'était ratifié que par 33 pays produisant au total à peine 1,2 % des émissions de gaz à effet de serre.

43 En 1998, le Québec a importé 131 millions de barils de pétrole à un coût moyen de 20,44 \$, soit une dépense totale d'environ 2,7 milliards de dollars. Il a aussi importé cette année-là 6 milliards de mètres cubes de gaz naturel (en excluant le gaz réexporté vers les États-Unis) à un coût moyen de 12,75 cents le mètre cube, pour une dépense totale de 765 millions de dollars. En 1998, le Québec a donc importé pour près de 3,5 milliards de dollars en combustibles fossiles émetteurs de gaz à effet de serre.

44 Intergovernmental Panel on Climate Change (2001). *Summary for Policymakers. A Report of Working Group I of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. 20 p. <http://www.usgcrp.gov/>

45 Pearce, F. (1998). *Let's leave our children a living planet*, World Wildlife Fund. www.panda.org/climate_event/climate.doc, 15 p.

46 Le Québec compte 50 MRC à caractère rural sur un total de 96; elles comptent moins de 30 000 habitants et occupent 85 % du territoire municipalisé.



Dernière mise à jour : 2004-02-04

| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |
| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |

Québec

© Gouvernement du Québec, 2002



Projet de Stratégie québécoise sur la diversité biologique 2002-2007

**« Le maintien de la biodiversité :
pour le développement durable du Québec »**

Chapitre 4 : Orientations stratégiques, axes d'intervention et objectifs (2002-2007)

4.1 Sauvegarde du patrimoine naturel

- [Les aires protégées](#)
- [Les espèces menacées ou vulnérables](#)

4.2 De la planification sectorielle aux interventions intégrées sur le territoire

- [Les activités liées à l'énergie](#)
- [Les activités fauniques](#)
- [Les activités forestières](#)
- [Les activités agricoles](#)
- [Les activités minières](#)
- [Les activités industrielles](#)
- [Les activités touristiques](#)
- [Les activités urbaines et villageoises](#)
- [Les activités de transport](#)

Chapitre 4 : Orientations stratégiques, axes d'intervention et objectifs (2002-2007)

Les chapitres précédents permettent de faire ressortir la grande interdépendance entre la nature et les organisations humaines qui en dépendent. Ces liens étroits entre tous les systèmes naturels et anthropiques appellent une coopération accrue et soutenue pour résoudre les conflits et réduire les tensions qui agressent les systèmes vitaux de la planète. De multiples raisons nous incitent à une meilleure intendance au Québec, en Amérique et ailleurs dans le monde, à savoir :

- la biodiversité mondiale est en déclin;
- les écosystèmes québécois sont grandement utilisés et fortement convoités pour leurs ressources;
- l'intendance de la biodiversité est essentielle à l'avenir économique et à la compétitivité du Québec;
- les espèces envahissantes constituent une menace grandissante;

- des initiatives mondiales et continentales de conservation créent des besoins de connaissances scientifiques solides;
- le prochain Sommet de la Terre de Johannesburg (Rio+10) portera sur les progrès réalisés pendant la décennie 1992-2002;
- il existe présentement un *momentum* pour la prise en compte des grands enjeux des ministères québécois et l'intégration des problématiques de l'heure;
- la population du Québec s'attend à une coopération accrue entre les ministères et les partenaires non gouvernementaux.

Dans la Stratégie de mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique de 1996, le Québec a choisi de formuler 12 thèmes comme structure de départ. Pour la Stratégie 2002-2007, ces acquis initiaux ont été préservés (annexe 5), quoiqu'il sera davantage question d'orientations stratégiques et d'axes d'intervention afin de tenir compte du nouveau contexte gouvernemental de planification stratégique.

En réponse à l'enjeu fondamental formulé en introduction du présent document, soit celui du maintien de la diversité biologique, voici les nouvelles orientations stratégiques que le gouvernement du Québec entend se donner. Celles-ci sont au nombre de six :

- sauvegarder le patrimoine naturel par la consolidation d'un réseau d'aires protégées représentatif de la biodiversité et par la protection des espèces menacées ou vulnérables;
- contribuer au maintien de la diversité biologique lors de la planification et des interventions sur le territoire d'activités liées à l'énergie, de même qu'à celles associées aux activités fauniques, forestières, agricoles, minières, industrielles, touristiques, urbaines et villageoises et de transport;
- prendre en compte la diversité biologique dans la mise en œuvre des engagements gouvernementaux portant sur les organismes génétiquement modifiés, les changements climatiques, la gestion de l'eau ainsi que la sécurité environnementale et civile;
- associer la société civile au maintien de la diversité biologique, tout particulièrement les autochtones, les jeunes, les organismes non gouvernementaux et les organismes publics régionaux et locaux;
- favoriser le développement et la mise en valeur des connaissances sur la diversité biologique;
- soutenir les efforts internationaux de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité.

Les principales distinctions entre le projet de Stratégie 2002-2007 et celle s'étendant de 1996 à 2001 tient en l'ajout de sept nouveaux sous-thèmes ou axes d'intervention, à savoir : les activités industrielles, les activités touristiques, les organismes génétiquement modifiés, la gestion de l'eau, les jeunes, les organismes non gouvernementaux de même que les organismes publics régionaux et locaux (annexe 5). Au total, ce sont 21 axes d'intervention qui interpellent tout le Québec en faveur du maintien de la biodiversité.

Pour chacune des six orientations stratégiques, une courte explication sera fournie. Puis, une mise en contexte des préoccupations internationales, canadiennes et québécoises sera apportée pour tous ces axes d'intervention. Aussi, les objectifs, dont le rôle s'avère beaucoup plus structurant qu'en 1996, seront-ils énumérés; ils sont l'expression des principaux chantiers relatifs à la biodiversité à être mis de l'avant entre 2002 et 2007. Les objectifs constituent en quelque sorte les diverses réponses du Québec en vue d'améliorer la situation relative à la diversité biologique. Les indicateurs de résultats associés aux objectifs de même que ceux retenus pour le suivi de la biodiversité seront abordés au chapitre 5. Quant aux aspects pratiques de la mise en œuvre efficace des objectifs, ils feront l'objet tant du chapitre 6 que du Plan d'action

qui accompagnera la Stratégie.

Par cette révision de la Stratégie québécoise de mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique, le Québec devrait être encore plus en mesure d'assurer le maintien de la biodiversité et de répondre aux exigences de ladite convention en ce qui a trait à la conservation, à l'utilisation durable des ressources biologiques et au partage équitable des bénéfices qu'il en retire.



4.1 Sauvegarde du patrimoine naturel

ORIENTATION 1 : Sauvegarder le patrimoine naturel par la consolidation d'un réseau d'aires protégées représentatif de la biodiversité et par la protection des espèces menacées ou vulnérables.

Dans la foulée de cette orientation, le Québec entend satisfaire l'un des grands buts de la Convention sur la diversité biologique, soit celui de la conservation (articles 6 et 8). Pour ce faire, il met l'accent sur deux axes d'intervention : l'un étant les aires protégées et l'autre, les espèces menacées ou vulnérables.

Axe d'intervention : les aires protégées

Au niveau planétaire, on observe depuis une trentaine d'années, une préoccupation croissante pour la protection de l'environnement et pour la conservation des ressources naturelles. Il en est résulté plusieurs forums internationaux sur l'environnement et le développement durable, de même que l'adhésion de 184 États à la Convention sur la diversité biologique. Actuellement, la moyenne internationale des superficies en aires protégées atteint près de 10 %. Plusieurs juridictions canadiennes rejoignent ou excèdent une superficie d'au moins 8,5 %; il s'agit notamment de la Colombie-Britannique, du Yukon, de l'Alberta, de l'Ontario, du Manitoba et de la Nouvelle-Écosse.

Pour sa part, le Québec dispose de près de 2,9 % de sa superficie constituée en aires protégées selon les catégories définies par l'Union mondiale pour la nature. En juin 2000, le gouvernement du Québec a annoncé son intention d'accélérer son processus de création d'aires protégées, et ainsi combler l'écart qui le sépare de la moyenne internationale. Le réseau d'aires protégées sera axé sur la représentativité de la biodiversité; il tiendra compte également de la dimension socio-économique et s'appuiera sur une démarche consensuelle. Ce faisant, certains secteurs économiques y trouveront des avantages indéniables, que l'on pense simplement au tourisme de plein air et à l'exportation de produits forestiers sur les marchés internationaux sensibles à la certification environnementale⁴⁸.

Cette décision gouvernementale adresse un message positif et clair à la population, aux organismes non gouvernementaux de conservation, aux groupes d'intérêt et aux ministères concernés en faveur de la création d'aires protégées.

Les objectifs primordiaux pour l'avancement de cet axe consistent à :

- *augmenter à 8 % du territoire québécois, d'ici 2005, la superficie du réseau d'aires protégées;*
- *assurer la protection d'échantillons représentatifs de toute la biodiversité du Québec tant terrestre, aquatique, estuarienne que marine.*

Le parc des Pingualuit

Seul et unique parc québécois en territoire nordique, le parc des Pingualuit a obtenu son statut de parc de conservation. Ce parc, situé sur le territoire le plus élevé du Nunavik, est le troisième plus grand parc québécois avec ses 1 149 km², après le parc du Mont-Tremblant et le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent. Son principal intérêt réside dans la présence du lac Pingualuk (cercle parfait et limpidité exceptionnelle de ses eaux) niché au creux d'un cratère de 3,4 km de diamètre. Ce cratère est apparu à la suite de la collision avec la Terre d'un météorite qui filait à 25 km par seconde, il y a 1,4 million d'années!



*Axe d'intervention : **les espèces menacées ou vulnérables***

D'après une évaluation mondiale de la diversité biologique, l'extinction des espèces depuis le dix-septième siècle s'est produite à un rythme 50 à 100 fois supérieur au rythme naturel moyen estimé. On évalue qu'au cours des prochaines années, ce chiffre devrait encore s'accroître pour atteindre entre 1 000 et 10 000 fois le rythme naturel d'extinction. En réponse à cette situation, les pays signataires de la Convention de Rio en 1992 se sont engagés à faire les efforts nécessaires pour renverser la vapeur afin d'éviter que 25 % de toutes les espèces vivantes ne disparaissent de la surface de la Terre d'ici peu. Depuis, une majorité de gouvernements à travers le monde ont affirmé leur volonté de protéger leur flore et leur faune sauvages en adoptant des législations particulières. Il appert que la plupart des gouvernements au Canada, dont l'Ontario, l'Alberta et le Québec disposent déjà de lois spécifiques à la sauvegarde des espèces en danger. Pour sa part, le gouvernement canadien tente également de faire adopter un projet de loi sur les espèces en péril même si celui-ci irait à l'encontre des compétences des autres gouvernements.

Au Québec, la préoccupation grandissante à l'égard d'espèces comme le béluga du Saint-Laurent, le faucon pèlerin et l'ail des bois a amené le gouvernement à adopter, en 1989, la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables et à modifier la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune. Une politique est venue encadrer, en 1992, le processus de désignation légale des espèces. En 12 ans, 42 espèces (34 espèces floristiques et 9 espèces animales) ont été désignées et 32 habitats floristiques et fauniques identifiés par règlement. Diverses actions de protection non réglementaires, menées en parallèle telles les plans de rétablissement faunique et la création d'aires protégées (par exemple, les réserves écologiques) ont aussi contribué à la sauvegarde d'espèces menacées ou vulnérables. Cependant, il faut convenir que l'ampleur de la tâche à accomplir est immense puisqu'on dénombre 375 espèces floristiques et 76 espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec. La prédominance de ces espèces dans le sud du territoire, principalement en milieu privé, et le manque de ressources affectent l'atteinte de résultats plus significatifs. L'adoption récente de la Loi sur les réserves naturelles en milieu privé devrait toutefois favoriser des gains en matière de protection de l'habitat de ces espèces.

Souvent, les espèces menacées ou vulnérables servent de baromètre national et international pour mesurer l'état de santé et le degré de sauvegarde de la biodiversité. Il va sans dire que l'image du Québec en tant qu'État moderne commande une action soutenue pour la protection du patrimoine naturel. En ce sens, le Québec se doit d'exercer pleinement ses compétences constitutionnelles en matière de maintien de la biodiversité.

Les objectifs de cet axe de conservation sont les suivants :

- *assurer, lors de la période 2002-2007, assurer la protection légale de 50 autres plantes menacées ou vulnérables, et protéger au moins un habitat pour chaque espèce désignée;*
- *déterminer, d'ici 2004, le statut des huit espèces animales jugées prioritaires, à partir de la liste existante de 76 espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables;*
- *d'ici 2004, concevoir les plans d'action (plans de rétablissement) pour chaque espèce faunique désignée menacée ou vulnérable;*
- *mettre en place, dès 2002, un système de suivi des espèces fauniques en difficulté;*
- *protéger, en forêt publique, 100 % des sites connus abritant des espèces menacées ou vulnérables.*

Le ginseng

Le ginseng à cinq folioles (*Panax quinquefolius*) est une herbacée vivace qui vit dans le sous-bois des érablières riches et matures. Les populations naturelles de cette espèce ont fortement décliné dans les années 1800, alors qu'on en faisait un commerce d'exploitation lucratif vers l'Asie. En 2001, le ginseng a été désigné espèce menacée au Québec. Le succès obtenu lors de récents travaux de conservation et de restauration permet d'espérer une certaine amélioration de la situation de l'espèce.



4.2 De la planification sectorielle aux interventions intégrées sur le territoire

ORIENTATION 2 : Contribuer au maintien de la diversité biologique lors de la planification et des interventions sur le territoire d'activités liées à l'énergie, de même qu'à celles associées aux activités fauniques, forestières, agricoles, minières, industrielles, touristiques, urbaines et villageoises, et de transport.

L'empreinte humaine s'avère de plus en plus forte sur l'ensemble du territoire québécois. Le prélèvement de la faune ou de la flore, la réalisation de structures physiques permettant la production d'énergie ou le transport, l'utilisation du territoire à des fins forestières, agricoles, minières ou urbaines : toutes ces réalisations et interventions humaines marquent le paysage québécois et affectent la biodiversité.

Cette deuxième orientation mise donc sur l'intégration de la biodiversité dans le développement des différentes activités découlant surtout d'initiatives gouvernementales, depuis la planification jusqu'aux interventions sur le territoire proprement dit. Elle se veut en quelque sorte une réponse au second but de la Convention sur la diversité biologique, soit celui ayant trait à l'utilisation durable des ressources et du territoire.

Cette orientation est divisée en neuf axes d'intervention de manière à couvrir la plupart des activités sectorielles des ministères ou sociétés d'État engagés dans la mise en valeur du territoire et des ressources naturelles.

*Axe d'intervention : **les activités liées à l'énergie***

Le contexte énergétique québécois se caractérise par un marché intérieur arrivé à maturité, la croissance de la demande étant relativement lente. On prévoit que la consommation totale d'énergie devrait croître à un taux annuel moyen de 1,2 % au cours des prochaines années. Le pétrole et l'électricité sont les formes d'énergie les plus utilisées au Québec, avec respectivement 41,7 % et 41,4 % de la consommation totale; le gaz naturel et le charbon représentent 15,7 % et 1,2 % du total.

Le Québec ne produit ni pétrole, ni charbon et pratiquement pas de gaz naturel. Cependant, il est un grand producteur d'électricité et un fort consommateur de ce type d'énergie. Calculée par habitant, la consommation d'électricité a atteint 25 258 kW/h en 1997, ce qui plaçait le Québec au second rang mondial, derrière la Norvège, mais devant l'Islande, le Canada et la Suède.

L'hydroélectricité est une énergie propre, renouvelable et sécuritaire. Elle est même reconnue comme la filière qui émet le moins de polluants atmosphériques. Aussi, Hydro-Québec entend poursuivre le développement du potentiel hydroélectrique québécois, contribuant ainsi à limiter les émissions de gaz à effet de serre. Pour illustrer ces propos, mentionnons que chaque térawattheure (TWh) d'électricité vendu par Hydro-Québec génère 18,5 fois moins d'émissions de CO₂, 11,7 fois moins de SO₂ et 15 fois moins de NO_x que la moyenne régionale des producteurs d'électricité des provinces et des états voisins. De ce fait, les exportations nettes d'hydroélectricité du Québec se trouvent à diminuer les émissions polluantes des producteurs voisins, contribuant ainsi à atténuer les problèmes de réchauffement climatique, de pluies acides et de *smog*. Pour ce qui est du CO₂, les émissions totales évitées peuvent atteindre 20 millions de tonnes par année, ce qui correspond aux émissions annuelles d'environ 6 millions d'automobiles.

En raison de son fort potentiel, le territoire public est sollicité pour un grand nombre d'usages fauniques, forestiers et récréotouristiques. On y compte d'ailleurs plus de 160 000 droits, dont plusieurs se superposent sur certaines portions du territoire. Une partie de ces droits concerne également des activités reliées au domaine de l'énergie.

Dans ce contexte, le ministère des Ressources naturelles désire contribuer à harmoniser davantage l'usage du territoire public et le maintien de la diversité biologique. Déjà, les intervenants reliés au processus d'octroi des forces hydrauliques du domaine de l'État ainsi que ceux responsables de l'attribution des droits liés à l'exploration ou l'exploitation pétrolière et gazière ont été sensibilisés à cette réalité.

Pour la période 2002-2007, les objectifs pour les activités liées à l'énergie sont les suivants :

- *promouvoir des mesures de compensation en matière de biodiversité pour tout nouveau projet d'aménagement hydroélectrique, privé ou public;*
- *réaliser des mesures concrètes de conservation et de gestion dans le cadre de la mise en œuvre de l'Entente concernant la biodiversité sur les propriétés d'Hydro-Québec;*
- *assurer le maintien de la diversité biologique dans l'exercice des activités de base d'Hydro-Québec (production et fourniture d'électricité);*
- *assurer la conformité environnementale de toutes les activités d'exploration pétrolière et gazière;*
- *assurer la conformité des équipements pétroliers sur le plan environnemental.*

Le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement et l'énergie

Parmi les 110 enquêtes et audiences tenues par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), 36 d'entre elles ont touché le secteur de l'énergie : construction ou reconstruction de centrales hydroélectriques ou cogénératrices d'énergie, construction de barrages, mise en place de lignes de transport hydroélectrique, implantation de postes de distribution d'énergie, création de gazoducs. Celles-ci visaient à éclairer la prise de décisions gouvernementales dans une perspective de développement durable.

Par exemple, un projet récent, proposé par Hydro-Québec, touchait la dérivation partielle de la rivière Manouane, au Lac-Saint-Jean, afin d'optimiser la production énergétique du complexe Bersimis. Ce projet n'a pas été accepté tel que présenté au BAPE puisque la modification du débit de la rivière était insuffisante pour assurer la conservation des usages de la rivière et garantir la survie de la population de ouananiches.



Axe d'intervention : les activités fauniques

L'intégration des différentes composantes de l'environnement, composantes écosystémiques, sociales et économiques dans les processus décisionnels, constitue une approche de gestion privilégiée et nécessaire dans une perspective de développement durable. En fait, il s'agit d'une philosophie d'intervention en évolution constante dans la majorité des pays industrialisés. Elle se traduit par ce que l'on appelle la gestion intégrée des ressources. Cette dernière implique le partage d'informations et d'expertises ainsi que la mise en commun de fonds et de ressources afin d'atteindre des objectifs partagés par les intervenants gouvernementaux et non gouvernementaux provenant de différents secteurs d'activité.

Au Québec, les menaces les plus graves sur la faune s'exercent beaucoup plus sur les écosystèmes que sur les espèces elles-mêmes. Il serait donc aléatoire, à long terme, de gérer uniquement les prélèvements ou la conservation des espèces sans se préoccuper de la situation des habitats supportant la faune. Cette orientation ne prend son véritable sens que si on la situe dans une perspective écosystémique impliquant la gestion intégrée de l'ensemble des ressources. Or, celle-ci ne peut être fructueuse que dans une dynamique de concertation autour des principes de la gestion intégrée des ressources. C'est pourquoi le Québec veut agir en ce sens en mettant la priorité sur les secteurs forestiers et agricoles, là où les enjeux sont les plus importants pour la faune.

Par ailleurs, la population québécoise est de plus en plus sensible à l'importance de maintenir une bonne qualité d'air, de préserver la ressource eau, de sauvegarder et de mettre en valeur la faune et ses habitats de même que de protéger les espaces naturels. Cette prise de conscience, conjuguée à l'évolution des connaissances scientifiques, contribue à exercer une pression accrue sur le gouvernement en vue d'une gestion intégrée des ressources.

Pour la période 2002-2007, les objectifs au regard des activités fauniques sont les suivants :

- *d'ici 2002, doter la Société de la faune et des parcs d'une politique de gestion intégrée des ressources (GIR) touchant les milieux forestiers, agricoles et aquatiques, en concertation avec les ministères impliqués;*
- *s'assurer, avec les différents partenaires, de la réalisation de plans de gestion intégrée des ressources (GIR) pour trois réserves fauniques, trois zecs et trois pourvoies, et s'assurer de la mise en œuvre de ces plans*

- dans au moins trois de ces neuf territoires, d'ici 2004;*
- obtenir, d'ici 2005, que 100% des pêcheurs commerciaux se qualifient en fonction des nouvelles exigences en matière de pêche responsable.*

Les oiseaux de proie à Tadoussac

Au Québec, nous avons la chance d'avoir l'un des trois sites de renom en Amérique, où il est possible de voir des milliers d'oiseaux de proie au printemps et à l'automne : Tadoussac. Situé sur la rive nord du Saint-Laurent, ce site profite de la barrière thermique créée par les eaux froides du golfe et de l'estuaire. À l'automne, on peut dénombrer en moyenne jusqu'à 15 000 rapaces ! En 1995, il a été recensé 9 826 buses à queue rousse dans une seule saison ! Parmi les espèces rares ou peu communes au Québec, on a identifié notamment le pygargue à tête blanche et l'aigle royal.

Axe d'intervention : les activités forestières

Propriété publique à 92 %, les forêts québécoises couvrent plus de la moitié de la province, d'où leur rôle incontournable dans la balance du maintien de la biodiversité des ressources. Bien que la forêt québécoise soit immense, elle s'avère des plus convoitées.

L'utilisation durable des ressources du milieu forestier constitue un défi de taille à bien des égards. Partout dans le monde, les industries des produits forestiers ont dû s'adapter à un marché en constante évolution. Sur le plan de l'approvisionnement en bois, on note que la marge de manœuvre est de plus en plus réduite : les besoins de l'industrie sont en croissance et, parallèlement, les pressions sont fortes pour augmenter les superficies de territoire vouées à des fins de conservation ou à d'autres usages. Les pressions venant de la communauté scientifique, du public et des marchés internationaux ont forcé et forcent de plus en plus de nombreux gouvernements et entreprises à s'engager plus concrètement sur la voie de l'aménagement forestier durable.

Déjà, en 1996, le gouvernement du Québec introduisait la notion de biodiversité dans sa Loi sur les forêts et y spécifiait des critères d'aménagement durable des forêts tels que :

- le maintien et l'amélioration de l'état et de la productivité des écosystèmes forestiers;
- le maintien de l'apport des écosystèmes forestiers dans les grands cycles écologiques;
- la conservation des sols et de l'eau;
- la conservation de la diversité biologique.

La prise en compte de ces critères dans la gestion des forêts a entraîné des changements légaux et administratifs.

Au cours des prochaines années, l'État québécois et ses divers partenaires mettront en œuvre un régime forestier actualisé accordant une priorité à la cohabitation en forêt et à l'harmonisation de la mise en valeur des multiples ressources du milieu. Le ministère des Ressources naturelles fera en sorte que l'objectif de maintien de la biodiversité soit davantage intégré à tous les plans d'aménagement forestier sur les terres publiques et il utilisera de nouvelles mesures enchâssées, en 2001, dans la Loi sur les forêts pour assurer la protection d'écosystèmes forestiers exceptionnels.

Les objectifs de cet axe forestier sont les suivants :

- *intégrer de nouvelles exigences de maintien de la biodiversité dans tous les plans généraux d'aménagement forestiers des industriels, d'ici 2005;*
- *améliorer la performance environnementale des industriels forestiers, en ce qui concerne l'orniérage des parterres de coupe, la perte de superficie productive, les événements d'érosion liés aux opérations forestières et la protection de la régénération forestière;*
- *favoriser la protection et la mise en valeur des forêts privées notamment en appuyant les agences forestières dans leur planification des programmes appropriés.*

Les arbres au Québec

Au Québec, 55 espèces d'arbres poussent dans une gamme impressionnante d'habitats. Douze de ces espèces arborescentes sont menacées ou vulnérables : le micocoulier occidental, le genévrier de virginie, le pin rigide, le chêne blanc, le chêne bicolore, l'orme liège, l'érable noir de même que cinq aubépines arborescentes. Que cela soit sur les terres publiques ou privées, des précautions sont prises pour assurer leur pérennité.

Parmi toutes ces espèces d'arbres, 34 sont exploitées à des fins commerciales notamment pour le bois d'œuvre et la pâte à papier.



Axe d'intervention : **les activités agricoles**

À l'échelle mondiale, les activités agricoles sont souvent pointées du doigt pour les risques environnementaux qu'elles génèrent. Les pertes d'habitats conséquentes à la déforestation et au drainage des milieux humides visant la création de zones de production témoignent des impacts de l'agriculture. Au Canada et au Québec, les risques causés par les phénomènes d'intensification et de concentration des activités agricoles posent des défis en regard des objectifs de développement durable.

Le secteur agricole québécois reconnaît l'importance de la diversité biologique pour ses activités. En effet, la richesse biologique n'est-elle pas à la base des améliorations génétiques des espèces cultivées et des processus biologiques fondamentaux comme la formation des sols et la pollinisation des plantes? De toute évidence, la conservation des ressources et de la diversité biologique est essentielle pour assurer la pérennité de l'agriculture et l'approvisionnement en nourriture de qualité pour la population.

Le Plan d'action « *Un environnement à valoriser* », mis en place par les acteurs du monde agricole au Québec, propose différentes mesures de réduction de la pollution d'origine agricole. Ce plan d'action consiste essentiellement à tabler sur les résultats du portrait agroenvironnemental des fermes du Québec pour encourager la mise en place de bonnes pratiques agro-environnementales et pour développer la certification environnementale ainsi que le concept d'écoconditionnalité en agriculture. Ces mesures d'intervention s'inscrivent dans le projet de Stratégie québécoise sur la diversité biologique puisqu'elles visent à protéger les habitats riverains, à accroître la qualité de l'eau et des sols pour ainsi mieux conserver la diversité biologique en milieu agricole.

Les objectifs qui découlent de cet axe d'intervention visent à mieux orienter les façons de produire du monde agricole et aquicole :

- *obtenir, d'ici 2007, l'entreposage étanche et suffisant des fumiers pour 100 % des unités animales des entreprises tenues à un tel entreposage en*

- vertu du règlement et selon le calendrier du Prime-Vert;*
- *obtenir, d'ici 2003, la réalisation de plans agro-environnementaux de fertilisation (PAEF) par l'ensemble des entreprises visées par le règlement et selon le calendrier prévu;*
 - *obtenir, d'ici 2003, pour les cultures de céréales-maïs-soya, de pommes et de pommes de terre, que 70 % des superficies utiliseront la lutte intégrée pour le contrôle des ennemis des cultures et auront réduit l'utilisation des pesticides de 50 % par rapport au niveau de 1992;*
 - *obtenir, d'ici 2005, que 100 % des entreprises protègent les bandes riveraines et contrôlent l'accès des animaux aux cours d'eau;*
 - *obtenir, d'ici 2005, que 25 % des superficies en cultures annuelles fassent l'objet de travail réduit du sol;*
 - *garantir, d'ici 2004, aux producteurs d'agriculture biologique et sans pesticides qu'ils pourront produire sur toute leur surface agricole;*
 - *obtenir, d'ici 2004, que les productions OGM ne risquent plus de contaminer les productions non OGM;*
 - *obtenir, d'ici 2005, que 70 % des entreprises de production aquicole existantes, produisant annuellement plus de 50 tonnes, mettent en œuvre des mesures concrètes pour améliorer leur performance environnementale;*
 - *maintenir une superficie suffisante d'espaces boisés en milieu agricole et limiter la fragmentation de ces espaces;*
 - *d'ici 2003, former les relayeurs régionaux, municipaux et locaux sur l'intégration des besoins de la faune en milieu agricole;*
 - *susciter et supporter la réalisation, d'ici 2004, de six projets pilotes de restauration d'habitats naturels en milieu agricole.*

L'état de la fragmentation forestière au sud du Québec

Une étude récente dresse un bilan de la fragmentation des forêts dans la vallée du Saint-Laurent. Ainsi, la forêt est considérée comme fragmentée lorsqu'elle occupe moins de 50 % de la superficie d'une municipalité régionale de comté (MRC). Des 59 MRC étudiées, 31 ont une superficie forestière inférieure à 50 %. Mais plus encore, le pourcentage de forêt de 20 MRC se situe en deçà de 30 %, seuil sous lequel il y a perte significative de la biodiversité. Pour contrer cette perte excessive d'habitats, des projets de conservation de boisés, de corridors forestiers, de bandes riveraines et de plantations de haies sont initiés dans le sud du Québec.

Axe d'intervention : les activités minières

L'industrie minière fait présentement face à une conjoncture mondiale difficile, causée par la dépréciation du prix des métaux (surtout le cuivre, l'or et le zinc) et le manque d'intérêt du marché pour les levées de fonds. Ainsi, les budgets mondiaux d'exploration minière ont diminué de moitié entre les années 1997 et 2000.

Au cours de la même période, les dépenses d'exploration minière ont baissé de 37 % au Québec, ce qui est inférieur à la baisse de 46 % des mêmes dépenses au Canada ou des budgets mondiaux d'exploration. Toutefois, les régions ressources traditionnellement explorées pour le cuivre et l'or ont subi des diminutions de dépenses d'exploration plus significatives, respectivement de 43 % dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue et de 65 % dans la région du Bas-Saint-Laurent.

Depuis le début des années 1990, le bilan des ouvertures et des fermetures de mines au Québec dans le secteur des substances métalliques s'avère négatif, de

sorte que le nombre de mines actives est passé de 42 à 26. Le nombre de mines d'or a notamment diminué de 26 à 12 au cours de cette période.

Malgré cette situation de décroissance, l'industrie minière du Québec poursuit ses efforts pour minimiser l'impact de ses activités sur l'environnement et ainsi réduire ses coûts environnementaux. Des efforts soutenus sont consacrés en recherche et en innovation technologique, particulièrement pour contrer les problèmes associés au drainage minier acide des aires d'accumulation de résidus miniers. Par ailleurs, l'industrie s'intéresse à la réduction des rejets des exploitations minières, dans une approche davantage axée sur la prévention à la base. Il s'agit, en fait, d'intégrer les aspects environnementaux tout au long du processus du développement minier.

Le Québec est reconnu comme l'un des gouvernements canadiens les plus dynamiques, notamment pour son expertise en restauration des sites miniers. De plus, l'intégration à la *Loi sur les mines* de l'obligation pour les producteurs miniers de présenter un plan de restauration pour les sites en exploitation, de même que pour leur futur site avant l'exploitation, marque bien la volonté de faire de l'industrie minière québécoise un exemple de développement durable.

Les objectifs de cet axe consistent à :

- *restaurer tous les sites miniers à leur fermeture;*
- *éliminer le drainage minier acide des sites miniers;*
- *s'assurer que toutes les entreprises minières d'extraction et de traitement respectent, pour leurs résidus miniers et leurs effluents, la capacité du milieu récepteur;*
- *doter tous les établissements miniers en exploitation de systèmes de mesure de débit adéquats, d'ici 2003;*
- *réduire, d'ici 2003, les charges de métaux et de matières en suspension déversées dans l'environnement;*
- *augmenter à 100 % le taux de conformité aux tests de toxicité aiguë et toxicité chronique pour les établissements en exploitation;*
- *restaurer tous les sites miniers inactifs.*

Les chauves-souris dans les mines

Pour traverser l'hiver, cinq des huit espèces de chauves-souris présentes au Québec doivent entrer en état d'hivernation. Elles doivent alors trouver un abri offrant des conditions d'humidité et de température adéquates comme celles rencontrées à l'intérieur de mines abandonnées ou de certaines grottes. Pour cela, un programme gouvernemental prévoit l'aménagement d'un minimum de 15 mines désaffectées réparties uniformément au Québec.

À titre d'exemple, la mine Van Reet, en Estrie, a été aménagée dans le but de protéger les milliers de chiroptères qui s'y abritent à chaque hiver. Les cinq espèces résidentes au Québec y ont été recensées : la petite chauve-souris brune, la chauve-souris nordique, la grande chauve-souris brune, la chauve-souris pygmée et la pipistrelle de l'Est.



Axe d'intervention : les activités industrielles

Les activités industrielles utilisent de nombreuses ressources matérielles et énergétiques pour produire une multitude de biens et de services. Parmi les intrants requis, ceux qui ne sont pas directement et totalement transformés en produits fabriqués se retrouvent inévitablement dispersés dans l'environnement

à titre d'émissions, de rejets liquides ou de matières résiduelles solides. Individuellement, à l'échelle locale, et collectivement, aux échelles régionale et planétaire, les rejets industriels constituent en quelque sorte un reflet de l'inefficacité des systèmes de production des entreprises et un indice de productivité défailante. De plus, ils causent une pression soutenue sur l'environnement et une menace à la biodiversité, tout comme le font la majorité des biens produits et consommés. La conception et la production de biens, compatibles avec un respect de la qualité de l'environnement, nécessitent donc une approche novatrice et plus adaptée. À cet égard, l'écologie industrielle qui s'est développée depuis quelques années offre plusieurs notions et outils visant l'harmonisation des écosystèmes industriels de production avec les écosystèmes naturels.

Au Québec, les entreprises industrielles sont omniprésentes dans l'ensemble du territoire, bien qu'en plus forte concentration dans la zone plus densément peuplée le long du Saint-Laurent. Depuis les quinze dernières années, la croissance de productivité de ces entreprises et la croissance de valeur ajoutée de leurs produits n'ont pas suivi celles des entreprises étrangères avec qui elles sont en compétition. Cette situation est préoccupante au point de vue économique, compte tenu de l'importance considérable de la valeur monétaire des ressources matérielles et énergétiques dans la valeur des expéditions des entreprises québécoises.

Pour accroître simultanément la productivité des entreprises québécoises, augmenter la valeur ajoutée des expéditions, tout en réduisant leur pression sur la biodiversité, des actions concrètes sont nécessaires. Pour cela, les entreprises manufacturières du Québec doivent adopter de meilleures pratiques d'affaires tenant compte de l'environnement et des ressources dont elles disposent. L'usage stratégique de la gestion environnementale leur offre de nouvelles possibilités d'accroître leur écoefficacité, laquelle favorisera graduellement le respect des capacités de support des écosystèmes naturels québécois.

Les objectifs de cet axe sont les suivants :

- *augmenter de 10 %, d'ici 2004, et de 15 % additionnel entre 2005 et 2007, le nombre de grandes entreprises et de PME recourant à la gestion environnementale comme outil stratégique de bonne gestion des affaires;*
- *obtenir, d'ici 2007, dans les entreprises du secteur primaire et secondaire, une réduction annuelle moyenne soutenue de 5,6 % de l'intensité d'usage des ressources matérielles et de l'énergie (amélioration de l'éco-efficacité).*

La biodiversité dans la vie de tous les jours

Le miel, les fruits, les noix, les champignons, les épices et autres aliments que les humains consomment sont issus en grande partie des milieux naturels. Ainsi, 80 espèces de plantes fournissent plus de 90 % de toutes les calories consommées par les populations humaines du globe!

Par ailleurs, on estime que 80 % de la population mondiale, soit 4,5 milliards de personnes, utilise les plantes comme médicaments pour différents maux. Par exemple, l'arctostaphyle raisin-d'ours est utilisé dans 112 médicaments différents.

Récemment, une entreprise québécoise s'est spécialisée dans la production du taxol, une substance utilisée pour le traitement de certaines formes de cancer; l'extraction se fait à partir des jeunes rameaux d'if du Canada.

Axe d'intervention : les activités touristiques

Selon les plus récentes prévisions, le tourisme international devrait presque tripler au cours des 20 prochaines années. En raison de ce volume, il risque d'y avoir des conséquences indésirables sur l'environnement et sur la biodiversité; c'est pourquoi plusieurs initiatives visant un développement touristique durable ont été entreprises. L'une des plus déterminantes est l'adoption de la Charte du Tourisme durable lors de la Conférence mondiale du Tourisme durable commanditée par l'UNESCO, à Lanzarote, en 1995. Cette conférence recommandait aux États et aux gouvernements régionaux d'élaborer d'urgence des programmes d'action pour un développement durable du secteur touristique. Plus récemment, en 1999, à Santiago, l'Organisation mondiale du tourisme adoptait le Code mondial d'éthique du tourisme. Ce code constitue un cadre de référence énonçant les règles du jeu pour un développement rationnel et durable du tourisme.

Sur la scène canadienne, un nombre croissant d'organisations en sont venues à suivre de nouveaux codes d'éthique en faveur du tourisme durable et de meilleures pratiques environnementales.

Au Québec, la Politique de développement touristique, adoptée en avril 1998, a mis de l'avant une orientation stratégique visant à élargir la concertation en vue d'un développement touristique durable et responsable. On y préconise notamment de :

- partager les valeurs et les responsabilités entre les partenaires par l'adoption d'une charte du tourisme durable;
- promouvoir le développement d'une culture du tourisme durable en vue d'assurer la pérennité du patrimoine touristique.

La concrétisation de cette orientation stratégique s'opère via le Programme qualité mis sur pied par Tourisme Québec en collaboration avec les partenaires de l'industrie touristique. Cela inclut, entre autres, le développement d'une norme de produit pour l'écotourisme qui devrait permettre l'accréditation des entreprises écotouristiques au Québec, dès 2002.

Par ailleurs, le Québec sera l'hôte, en mai 2002, de la première Conférence mondiale de l'écotourisme et du développement durable. Cet événement aura lieu dans le cadre de l'Année internationale de l'écotourisme, décrétée par l'Organisation des Nations Unies. La Conférence aura notamment pour buts de favoriser les échanges d'information, de faire partager les différentes expériences concernant l'écotourisme et d'accentuer les efforts de promotion du développement durable en matière de tourisme.

L'objectif de cet axe touristique s'énonce comme suit :

- *associer, d'ici 2006, les entreprises touristiques au maintien de la diversité biologique en incitant l'adhésion de 13 associations sectorielles et de 4 000 entreprises au « Programme de qualité ».*

La Réserve de la biosphère du lac Saint-Pierre

En 2000, la région du Lac Saint-Pierre a obtenu le statut de Réserve mondiale de la biosphère. La nouvelle réserve couvre 480 km² d'écosystèmes au caractère exceptionnel : la plus importante plaine d'inondation en eaux douces au Québec, parsemée d'une centaine d'îles; la plus importante héronnière en Amérique du Nord; la plus importante halte migratoire de sauvagines du Saint-Laurent. Somme toute, un territoire demeuré à 90 % naturel dont plus de 20 % des habitats ont été protégés par des gestes de conservation concertés.



Axe d'intervention : **les activités urbaines et villageoises**

Les conditions de vie sociale et la prospérité économique sont plus que jamais étroitement liées à la qualité de l'environnement. C'est ainsi que les effets de l'extension du cadre bâti des villes et villages et, subséquemment, le cadre de vie lui-même, sur la biodiversité retiennent particulièrement l'attention. Il est de plus en plus nécessaire d'agir là où se concentre la grande majorité des populations humaines. Les enjeux sont tout aussi bien mondiaux, par exemple, la réduction des émissions de gaz à effets de serre attribuables au transport urbain, que locaux, comme l'assainissement des eaux usées, la restauration de cours d'eau et des milieux riverains ou la valorisation de la forêt urbaine ainsi que la protection des sols agricoles. Outre les engagements qui découlent des accords internationaux, les autorités locales urbaines et villageoises sont conscientes que la diversité et la singularité des ressources biologiques d'un milieu apparaissent comme des atouts propices au développement durable de leurs collectivités.

Le Québec n'est pas exempt des problèmes qu'engendre la croissance urbaine. La gestion de l'urbanisation constitue une des cibles importantes mentionnées dans les documents d'orientations gouvernementales dont les MRC doivent tenir compte dans leur schéma d'aménagement. Le Cadre d'aménagement gouvernemental de la région métropolitaine de Montréal en fait aussi un des principaux enjeux. En effet, l'étalement urbain contribue à accroître la consommation de combustibles fossiles aux fins de transport. Par ailleurs, l'utilisation de nouveaux espaces pour la construction s'effectue au détriment des milieux naturels notamment les rives et le littoral, les zones humides de même que les espaces boisés ou agricoles. Par exemple, pour la communauté métropolitaine de Montréal, entre 1986 et 1994, 133 km² de forêt sont disparus, ce qui représente une perte de 30 % des espaces boisés de la communauté. De plus, 268 km² ont été retirés de la zone agricole entre 1981 et 1996; la proportion du territoire agricole est ainsi passée de 60,5 % à 53,8 %. Finalement, le nombre et la qualité des cours d'eau, ainsi que la superficie des plaines inondables, ont diminué au cours des 20 dernières années, notamment à la suite du développement résidentiel.

Bien qu'il s'agisse encore d'initiatives isolées, des municipalités posent déjà des gestes en matière d'aménagement du territoire qui favorisent le maintien de la diversité biologique. Mentionnons, à titre d'exemple, les stratégies de développement de la forêt urbaine ou encore l'intégration de parcs et espaces verts à l'intérieur d'un réseau vert continu. Notons également les projets de renaturalisation de rives le long de corridors récréatifs qui avaient donné lieu, à une certaine époque, à une artificialisation des espaces naturels. Aussi, au cours des dernières décennies, des investissements de l'ordre de 6,7 milliards de dollars ont été effectués par le gouvernement du Québec et les municipalités pour construire les infrastructures nécessaires au traitement de leurs eaux usées. Aujourd'hui, plus de 98 % des populations desservies par un réseau

d'égouts municipal voient leurs eaux usées traitées. L'attention doit maintenant être donnée au suivi des installations de traitement pour en assurer le bon fonctionnement.

Les objectifs de cet axe sont les suivants :

- *s'assurer que toutes les municipalités maintiennent en bon état les équipements de traitement des eaux usées et qu'elles les exploitent de façon à respecter les exigences de rejets;*
- *promouvoir, auprès des municipalités, le développement de stratégies, de politiques ou de programmes municipaux de foresterie urbaine et de verdissement, d'intégration des parcs et espaces verts à l'intérieur d'un réseau vert continu et de renaturation des berges, des lacs et des cours d'eau en milieu urbanisé;*
- *réduire l'usage des pesticides en milieu urbain;*
- *minimiser les empiétements de l'urbanisation sur les sols agricoles et les boisés d'intérêt, de même que sur les rives, le littoral et les plaines inondables, et s'assurer que lorsque ces empiétements seront inévitables, ils seront réalisés de manière à avoir le moindre impact.*

Retrouver la rivière d'antan

La rivière Saint-Charles est reconnue comme étant l'une des plus contaminées par les coliformes fécaux de toutes les rivières québécoises. En 1996, la Ville de Québec mettait de l'avant un projet de renaturation et de dépollution de ce cours d'eau. Ainsi, d'ici 2008, les murs de béton disparaîtront sur environ huit kilomètres de berges bordant la rivière, pour laisser la place à des zones humides naturelles.

Annuellement, le groupe environnemental *Rivière vivante* organise une grande descente de 12 kilomètres de la rivière en canot pour faire découvrir le potentiel inestimable de cette rivière urbaine. D'année en année, le nombre de participants augmente : on parlait de plus de 200 canots au printemps 2001!

Axe d'intervention : les activités de transport

La Convention sur la diversité biologique n'aborde pas de façon spécifique les activités de transport. Pourtant, la planification, le développement et l'utilisation des systèmes de transport engendrent des répercussions négatives sur l'environnement. Par conséquent, ils ont plusieurs incidences sur la biodiversité :

- le réseau de transport des personnes et des marchandises occasionne une perte ou une fragmentation des habitats lors de la mise en place des infrastructures;
- le phénomène d'étalement urbain présent dans les grandes agglomérations accentue la conversion des terres agricoles et des habitats fauniques en milieu urbain et accroît les besoins en déplacement de la population;
- l'utilisation des différents systèmes de transport engendre également des pressions sur l'environnement, notamment par l'émission de polluants dans l'environnement (air, eau, sol), l'utilisation des ressources non renouvelables et l'artificialisation des milieux.

La mise en œuvre d'un système de gestion environnementale vise à prévenir et à atténuer les incidences environnementales des transports. Elle tient compte des aspects de l'environnement et, par le fait même, de la biodiversité dans la

gestion courante des organisations. Ce type de gestion est régulièrement discuté et recommandé aux niveaux canadien et mondial. D'ailleurs, un nombre grandissant d'entreprises et d'organisations s'engagent dans cette voie de gestion environnementale. Pour sa part, Transports Canada a élaboré une stratégie de développement durable en 1997 (actualisée en 2001) et a implanté la même année un système de gestion environnementale.

Au Québec, le ministère des Transports se préoccupe depuis plus de 30 ans des questions environnementales qui touchent les transports. Par l'adoption d'une politique sur l'environnement en 1992, il a reconnu et assumé sa part de responsabilités dans la résolution des problèmes environnementaux liés aux transports. Quant à l'avenir, le ministère poursuivra sa mise en œuvre d'une politique en vue d'assurer une meilleure cohérence de ses interventions et ce, de manière à faire converger le secteur des transports vers le développement durable et le maintien de la biodiversité.

Les objectifs de ce grand chantier associé aux transports sont les suivants :

- *doter le ministère des Transports, d'ici 2006, d'un système de gestion environnementale de type ISO 14 001;*
- *d'ici 2007, appliquer une gestion écologique sur plus de 50 % des dépendances vertes associées aux emprises autoroutières, tout en assurant la sécurité des utilisateurs;*
- *favoriser, dans un contexte d'intermodalité, des modes de transport plus performants du point de vue environnemental.*

Les dépendances vertes routières

Au Québec, on retrouve environ 4 800 kilomètres de dépendances vertes (surfaces recouvertes de végétation comprises dans l'emprise des infrastructures autoroutières) faisant l'objet d'une gestion de la végétation. Afin de développer de nouvelles méthodes de gestion tout en tenant compte de la sécurité des usagers et des résidents, de la beauté des paysages ainsi que de la faune et de la flore, une nouvelle approche écologique préconise l'élimination systématique des coupes multiples de la végétation.

Au préalable, une étude sur la biodiversité a été réalisée pour trois secteurs de dépendances vertes : partiellement forestier, agricole et semi-urbain. Les résultats préliminaires montrent que la biodiversité est plus faible dans le secteur agricole (187 espèces de plantes, 25 espèces d'oiseaux) par rapport aux milieux partiellement forestiers (225 espèces de plantes, 51 espèces d'oiseaux) et semi-urbain (193 espèces de plantes, 33 espèces d'oiseaux). On constate aussi qu'il y a peu de différences dans l'abondance des espèces entre les secteurs en gestion écologique et ceux à coupes multiples.

| [Suite du chapitre 4](#) |

⁴⁸ Selon l'organisme international d'accréditation Forest Stewardship Council (FSC).





Dernière mise à jour : 2004-02-04

| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |
| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |



[© Gouvernement du Québec, 2002](#)



Projet de Stratégie québécoise sur la diversité biologique 2002-2007

« Le maintien de la biodiversité :
pour le développement durable du Québec »

Chapitre 4 : Orientations stratégiques, axes d'intervention et objectifs (2002-2007) (suite)

[4.3 Mise en œuvre des engagements gouvernementaux multisectoriels](#)

- [Les organismes génétiquement modifiés](#)
- [Les changements climatiques](#)
- [La gestion de l'eau](#)
- [La sécurité environnementale et civile](#)

[4.4 Implication de la société civile](#)

- [Les Autochtones](#)
- [Les jeunes](#)
- [Les organismes non gouvernementaux](#)
- [Les organismes publics régionaux et locaux](#)

[4.5 Développement et mise en valeur des connaissances](#)

- [Les connaissances biologiques](#)

[4.6 Soutien aux efforts internationaux](#)

- [La scène internationale](#)

Chapitre 4 : Orientations stratégiques, axes d'intervention et objectifs (2002-2007)

4.3 Mise en œuvre des engagements gouvernementaux multi-sectoriels

ORIENTATION 3 : Prendre en compte la diversité biologique dans la mise en œuvre des engagements gouvernementaux sur les organismes génétiquement modifiés, les changements climatiques, la gestion de l'eau ainsi que la sécurité environnementale et civile.

Certains dossiers interpellent plus d'un organisme ministériel. Leur gestion requiert alors une façon de faire gouvernementale qui soit particulière tant pour la conservation que pour l'utilisation durable de la diversité biologique. C'est ainsi qu'un groupe de travail interministériel a été constitué spécialement pour répondre aux exigences du Protocole de Cartagena portant sur les organismes vivants modifiés, de même que pour la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Pour leur part, les ministères de l'Environnement et de la Sécurité publique sont respectivement associés aux dossiers de l'eau et de la sécurité. Il va sans dire que ces thématiques concernent l'ensemble du gouvernement et des Québécois. Voilà donc quatre axes additionnels, en grande partie nouveaux, que le Québec entend mettre de l'avant dans la Stratégie 2002-2007.

*Axe d'intervention : **les organismes génétiquement modifiés***

Le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques a été officiellement adopté le 29 janvier 2000, à Montréal, par 138 pays en vertu de l'article 19 de la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique. Le Protocole entend régir, au plan international, le mouvement transfrontalier et le transit d'un organisme vivant modifié (OVM), de même que sa manipulation et son utilisation. Celui-ci est imprégné de l'approche du principe de précaution et vise la protection de la diversité biologique. Le Québec a signifié en premier son appui formel à la signature du protocole par le Canada, ce dernier l'ayant signé en avril 2001. Il reste maintenant l'étape de la ratification par au moins 50 pays pour que le protocole entre en vigueur, exigence qui devrait être satisfaite d'ici 2003 ou 2004.

Du fait qu'ils possèdent une combinaison inédite de matériel génétique obtenue par le recours à la biotechnologie moderne, les organismes vivants modifiés (OVM) peuvent présenter des risques pour la diversité biologique, de même que pour la santé humaine. Il importe donc de prendre les mesures appropriées pour prévenir ces risques et se doter des moyens de réaction en cas de leur manifestation concrète. Ces mesures concernent autant les étapes du développement et de la production que celles du commerce des organismes vivants modifiés et des organismes génétiquement modifiés (OGM) issus de la transformation des OVM.

La mise en place de moyens de contrôle et de suivi vise également à prendre en compte les préoccupations formulées par le public relativement aux OVM et aux OGM. Dans cette optique, le gouvernement du Québec a mandaté, en 2000, le ministère de l'Environnement pour coordonner le Groupe de travail interministériel sur la biosécurité afin de le tenir informé sur les questions relatives à la mise en œuvre du Protocole de Cartagena. Un second mandat, relevant du ministère de l'Environnement, a aussi été donné concernant la gestion des risques environnementaux associés aux biotechnologies et aux produits OGM.

Les objectifs de cet axe sont les suivants :

- *mettre en application, en 2002, la décision du gouvernement relativement au bilan des implications du Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques dans le projet de stratégie de mise en œuvre du protocole au Québec;*
- *élaborer, pour 2002, un cadre de gestion des risques environnementaux associés aux OGM (en concertation avec les partenaires gouvernementaux et ceux de l'industrie) et le mettre en œuvre.*

Le diabète et les OGM

Il y a quelques années, des chercheurs ont mis au point un nouveau procédé de fabrication de l'insuline utilisée par les diabétiques afin de remplacer la source classique d'insuline extraite du pancréas de porc. Grâce au génie génétique, des bactéries reçoivent le gène de l'insuline humaine. L'insuline extraite de ces bactéries a exactement la structure de l'hormone humaine et est beaucoup plus pure que celle provenant du pancréas de porc. Ainsi, ces nouvelles techniques pourront venir en aide aux 300 000 diabétiques au Québec.



Axe d'intervention : **les changements climatiques**

En 1990, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat attirait l'attention du monde sur le fait que les activités humaines risquaient de perturber le système climatique planétaire par suite d'une augmentation des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère terrestre. En 1992, l'adoption de la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, qui visait une stabilisation des émissions de gaz à effet de serre, a constitué une première action pour contrer le réchauffement. Un protocole légalement contraignant était adopté en 1997 : le Protocole de Kyoto, qui prévoyait, d'ici 2012, non plus une stabilisation mais une réduction des émissions de gaz à effet de serre. Le Protocole de Kyoto n'est toujours pas entré en vigueur en 2001 et sa pertinence est même remise en question par les États-Unis. Toutefois, l'accord de Bonn relativement aux modalités d'application du Protocole de Kyoto adopté lors du second volet de la 6^e Conférence des parties signataires, qui a eu lieu en Allemagne en juillet 2001, permet d'espérer qu'une majorité de pays procéderont à sa ratification d'ici le prochain Sommet mondial sur le développement durable en 2002.

Lors de l'adoption du Protocole de Kyoto, le Canada s'était engagé à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 6 % sous la valeur de 1990. Pour ce faire, il a rendu public en 2000 une stratégie et un plan d'action pancanadiens sur les changements climatiques. Il appert que, malgré ces efforts, le Canada a plutôt augmenté ses émissions de gaz à effet de serre.

De son côté, le Québec a adhéré à l'objectif et aux principes de la Convention cadre par décret gouvernemental en 1992. De plus, il s'est associé à l'effort international en présentant, en 1995, le *Plan d'action québécois de mise en œuvre de la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques*. En 1999, il a mis en place un mécanisme de concertation interministériel sur les changements climatiques qui donna comme premier résultat le *Plan d'action québécois 2000-2002 sur les changements climatiques*. Ce plan d'action, fondé sur les principes de précaution, de solidarité et de développement durable, constitue une première étape de la lutte aux changements climatiques qui devra se poursuivre sur plusieurs années, voire plusieurs décennies. Récemment, le Québec a nettement pris position en faveur de la poursuite des négociations entourant les modalités d'application du Protocole de Kyoto.

Dans son rapport de 2001, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat annonce que la température moyenne planétaire et le niveau océanique continueront à s'élever, et ce, malgré les efforts qui pourraient être tentés pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. On doit donc s'attendre à ce que les perturbations du système climatique planétaire se fassent sentir dans les prochaines décennies sur les écosystèmes et les différentes espèces biologiques. Dans ce contexte, le Groupe d'experts

intergouvernemental sur l'évolution du climat affirme que les changements climatiques augmenteront le risque d'extinction d'espèces actuellement vulnérables et provoqueront un appauvrissement de la diversité biologique. De plus, l'extension géographique des dommages et le nombre des systèmes biologiques affectés augmenteront en fonction de l'ampleur et de la rapidité des changements climatiques.

Compte tenu de l'existence du Plan d'action québécois spécifique aux changements climatiques, un seul objectif a été retenu dans le cadre de la présente stratégie :

- *intégrer des modalités de maintien de la diversité biologique dans les mesures relatives à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à l'adaptation aux changements climatiques.*

Le réchauffement de la planète

Des chercheurs britanniques ont récemment constaté que le XX^e siècle est celui où l'on a vu la plus rapide augmentation de la température : une hausse moyenne de 0,6° C. De plus, les 30 dernières années ont été les plus chaudes du millénaire, avec un réchauffement moyen supérieur à 0,2° C.

Ce phénomène a intéressé des chercheurs québécois qui ont vérifié le déplacement de la limite des arbres dans la région de la baie d'Hudson. Ainsi, le réchauffement du climat depuis le début des années 1900 aurait permis aux arbres de s'établir 12 km plus haut vers le nord !



Axe d'intervention : la gestion de l'eau

Avec 3 % des réserves mondiales d'eau douce, le Québec se devra d'assumer une présence active dans la définition de politiques et instruments internationaux dans le domaine de l'eau. Il aura également à préciser sa position à l'égard des pénuries d'eau prévisibles dans certaines régions du monde et du respect des ententes sur le commerce international. Déjà, les projets d'exportation d'eau soulèvent des inquiétudes au sein de la population, notamment en ce qui a trait aux prélèvements massifs ou aux détournements des cours d'eau. À cet égard, le Québec a adopté en 1999, puis reconduit jusqu'en janvier 2002, une loi interdisant le transfert hors du Québec des eaux de surface ou souterraines prélevées. Les préoccupations grandissantes relatives à la protection de cette ressource, à la santé publique, de même qu'à la pénurie d'eau qui s'aggrave dans plusieurs pays, font en sorte que l'eau est devenue un véritable enjeu pour les prochaines décennies.

Devant cette réalité, le gouvernement québécois a décidé d'entreprendre une démarche qui le mènera vers l'adoption d'une politique de l'eau. C'est ainsi qu'il a organisé, en 1997, un symposium sur la gestion de l'eau qui a rassemblé de nombreux participants provenant des milieux scientifiques. En 1999, il mandatait le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) pour entreprendre une vaste consultation publique sur la gestion de l'eau dans toutes les régions administratives du Québec. Celui-ci a remis son rapport au ministre de l'Environnement en mai 2000. Un cadre général d'orientation exposant les principes et les objectifs de la future politique de l'eau a finalement été accepté par le Conseil des ministres en juin 2000. En outre, le ministère de l'Environnement a été mandaté pour élaborer la politique gouvernementale en collaboration avec les ministères impliqués dans la gestion de l'eau.

Un projet quinquennal de politique devrait être disponible au cours de l'année

2002. Il est possible que l'ensemble de la politique de l'eau ne soit pas mis en œuvre dans sa totalité dès les premières années de son adoption puisqu'elle fait état de nombreuses actions qui doivent être approuvées par les ministères du gouvernement. Ces actions peuvent aussi avoir des échéanciers différents et certaines d'entre elles exigeront des dépenses importantes. Néanmoins, certaines actions faisant partie de la politique de l'eau sont déjà en voie d'élaboration. On peut penser aux nouveaux règlements sur l'eau potable et sur le captage des eaux souterraines, à la réhabilitation des infrastructures municipales, etc. Cette volonté gouvernementale s'est traduite par l'obtention d'un budget additionnel pour la mise en œuvre de la politique de l'eau au Québec.

Les objectifs de la gestion de l'eau davantage reliés à la biodiversité sont les suivants :

- *mettre en œuvre une gestion intégrée de l'eau à l'échelle des bassins versants (bassins hydrographiques du Saint-Laurent et de ses affluents);*
- *accentuer la conservation du littoral, des plaines inondables et des milieux humides (tourbières, marais, marécages);*
- *caractériser d'ici 2005, la valeur écologique exceptionnelle des principales rivières au Québec.*

L'abondance de l'eau au Québec

Le Québec est l'une des régions du globe où l'eau douce est la plus abondante. Elle couvre environ 10 % du territoire du Québec. On trouve plus de 130 000 cours d'eau et 500 000 lacs, dont 30 % ont une superficie supérieure à 250 km². Le lac Mistassini est le plan d'eau le plus important du Québec, avec une superficie de 2 115 km². Hormis le Saint-Laurent réputé pour atteindre les 1500 km, la rivière des Outaouais est la rivière la plus longue du Québec avec ses 1 271 km !

Axe d'intervention : la sécurité environnementale et civile

Les catastrophes naturelles comme les inondations exceptionnelles, le verglas, les tremblements de terre, les tornades, les feux, les épidémies d'insectes, de même que les pollutions accidentelles graves, sont des facteurs importants de l'évolution des écosystèmes naturels ou modifiés. La fréquence de ces perturbations sur un territoire conditionne les espèces qui s'y trouvent et, par conséquent, la composition, la dynamique et l'évolution temporelle des écosystèmes s'avèrent touchés. À cet égard, le Québec dispose d'une logistique imposante, tant sur la terre et sur l'eau que dans les airs, pour prévenir ou minimiser les perturbations et les dommages associés à des risques majeurs naturels ou liés aux activités humaines.

Certains sinistres, tels que les incendies de forêt et les déversements majeurs de contaminants, s'ils affectent des aires où vivent des espèces menacées ou vulnérables, ou s'ils perturbent des habitats naturels particulièrement riches, peuvent également constituer des menaces à la diversité biologique. Par conséquent, il est important que la Stratégie québécoise sur la diversité biologique tienne compte de cette réalité.

En 1999, le ministère de la Sécurité publique a élaboré le Plan national de sécurité civile afin d'intervenir lors de catastrophes majeures dépassant la capacité d'intervention locale ou régionale. Le Plan national est subdivisé en 19 « missions »; l'une d'entre elles vise spécifiquement l'environnement.

Par ailleurs, le ministère de la Sécurité publique a déposé, en décembre 2000, un projet de loi intitulé Loi sur la sécurité civile; celui-ci est actuellement à l'étape de la « deuxième lecture ». Ce document propose une approche nouvelle qui tend à responsabiliser les individus, les entreprises, les municipalités, les MRC et les gouvernements au regard des différents enjeux de sécurité civile. Bien que cette nouvelle loi concerne essentiellement la protection des biens et des personnes, le gouvernement pourrait tirer avantage de l'utilisation des mécanismes d'information qui seront mis en place par cette loi et ses règlements pour inciter les autorités locales à tenir compte des enjeux liés à la diversité biologique. Les nouvelles problématiques posées par l'accroissement des entreprises manipulant des organismes génétiquement modifiés (OGM) sont aussi à considérer en cas d'urgence.

L'objectif retenu en priorité pour cet axe est le suivant :

- *inciter les MRC, les communautés métropolitaines et l'administration régionale Kativik à inclure, dans les schémas de sécurité civile, les territoires d'intérêt naturel ou écologique.*

La rivière à Mars

En juillet 1996, survenaient des inondations exceptionnelles au Saguenay—Lac-Saint-Jean : il est tombé 277 mm d'eau en cinq jours, soit le double de la moyenne typique d'un mois de juillet. Les écosystèmes riverains et aquatiques de plusieurs cours d'eau ont été affectés par ces crues exceptionnelles dont, entre autres, la rivière à Mars, site de reproduction pour le saumon de l'Atlantique. Aussi, 90 % des jeunes saumons sont disparus à la suite du déluge.

Dès l'automne 1996, des travaux ont été entrepris pour reconstituer les populations de saumons et leurs habitats. En 1999, 41 % des saumons réintroduits sont revenus à la rivière à Mars pour se reproduire. Ces saumons ont utilisé les nouvelles frayères aménagées. Les derniers inventaires indiquent que les montaisons sont de l'ordre de 75 % de celles avant le déluge.



4.4 Implication de la société

ORIENTATION 4 : Associer la société civile au maintien de la diversité biologique, tout particulièrement les autochtones, les jeunes, les organismes non gouvernementaux et les organismes publics régionaux et locaux.

La conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique ne peuvent devenir réalité sans la participation sur une base équitable des représentants de toutes les couches de la société. À l'occasion de la Stratégie 1996-2001, le gouvernement invitait, sur une base volontaire, toute la collectivité québécoise à participer à la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique. Au fil des années, six organismes non gouvernementaux, régionaux et nationaux se sont engagés dans cet effort collectif, soit :

- le Centre de la diversité biologique du Québec;
- le Conseil régional de l'environnement du Saguenay—Lac-Saint-Jean;
- la Fédération des pourvoyeurs du Québec;
- la Fédération québécoise de la faune;

- la Fédération québécoise des gestionnaires de zecs;
- l'Union québécoise pour la conservation de la nature.

Par cette quatrième orientation de la Stratégie 2002-2007, le gouvernement s'engage à associer davantage la société civile au maintien de la diversité biologique en s'adressant tout particulièrement aux populations autochtones, aux jeunes, aux organismes non gouvernementaux (associations, syndicats, coopératives, etc.) et aux organismes publics régionaux et locaux.

*Axe d'intervention : **les Autochtones***

L'apport humain, écologique et traditionnel des communautés autochtones paraît essentiel à la réalisation de la Stratégie québécoise sur la diversité biologique. En vertu de la signature de la Convention sur la diversité biologique à laquelle le Québec a adhéré, les États signataires et les experts internationaux reconnaissent l'importance du savoir autochtone. Le préambule stipule d'ailleurs « ...qu'un grand nombre de communautés locales et de populations autochtones dépendent étroitement et traditionnellement des ressources biologiques sur lesquelles sont fondées leurs traditions et qu'il est souhaitable d'assurer le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation des connaissances, innovations et pratiques traditionnelles intéressant la conservation de la diversité biologique et l'utilisation durable de ses éléments ».

Soulignant encore qu'il est nécessaire de favoriser la coopération mondiale et régionale aux fins de conservation de la biodiversité, cette convention ouvre la voie à une plus grande participation autochtone en proposant, à l'article 8(j), de respecter, préserver et maintenir les connaissances, innovations et pratiques des communautés autochtones et d'en favoriser « l'application sur une plus grande échelle, avec l'accord et la participation des dépositaires de ces connaissances, innovations et pratiques ».

Afin d'implanter cette convention au Québec et d'assurer ainsi le maintien de la diversité et l'intégrité à long terme des écosystèmes naturels, les différents ministères québécois ont travaillé à bâtir une stratégie sur la diversité biologique qui soit pertinente aux réalités québécoises. Depuis 1996, cette stratégie reconnaît que la conservation de la biodiversité nécessite l'implication de tous et que les valeurs écologiques, économiques, sociales et culturelles sont étroitement liées au processus. L'apport des communautés humaines vivant sur le territoire est alors encouragé et ce principe de participation active est de plus en plus présent dans le processus de révision en cours. En effet, un des principaux défis de la Stratégie 2002-2007 est de passer d'un projet gouvernemental à un projet sociétal associant tous les intervenants du milieu. Les communautés autochtones du Québec, de par leurs connaissances écologiques et les liens qu'elles ont tissés avec leur environnement au fil des années, apparaissent dès lors comme des partenaires qu'il importe d'associer au projet.

Les objectifs que le Québec se propose pour intégrer la dimension autochtone sont les suivants :

- *informer les Autochtones des démarches et projets liés à la biodiversité;*
- *encourager la participation des Autochtones au maintien de la diversité biologique;*
- *s'assurer de la pérennité des savoirs traditionnels (inventaire, transmission, valorisation).*

Une forêt habitée et gérée par les Autochtones

Seule forêt modèle gérée depuis 1997 par les Autochtones, la Forêt modèle crie de Waswanipi est située à environ huit heures de route au nord de Montréal, près de la baie James. Elle abrite une forêt boréale de 2 097 km² dominée par la pessière noire. Le meilleur milieu de croissance forestière tient aux sites argileux de l'ancien lac Barlow-Obibway. Le principe directeur est de préserver et d'améliorer la forêt du territoire traditionnel cri en faisant appel aux connaissances écologiques traditionnelles. Il leur importe de concilier chasse, pêche, trappage et coupe industrielle des arbres.



Axe d'intervention : **les jeunes**

Outre la Convention sur la diversité biologique et la Convention cadre sur les changements climatiques, les pays présents au Sommet de la Terre tenu à Rio en 1992 ont produit le document intitulé Action 21. On y traite notamment du rôle des enfants et des jeunes dans la promotion du développement durable. Il y est mentionné que les jeunes représentent près de 30 % de la population mondiale, en hausse dans les pays en développement et en forte décroissance dans les pays industrialisés. Pour les pays signataires, il est apparu indispensable d'associer la jeunesse aux décisions en matière d'environnement et de développement durable et à l'application des programmes gouvernementaux.

Ainsi, lors de la réunion de la Commission du développement durable des Nations Unies en 1997, le Canada a produit un document sur la perception des jeunes concernant la gestion des ressources naturelles. Ceux-ci soulignent la nécessité d'accorder une plus grande priorité au lien entre les gens et l'environnement lorsqu'on aborde les questions relatives à la mise en valeur des ressources. Nombre de jeunes soutiennent fermement qu'une bonne partie des pratiques forestières, agricoles, piscicoles et minières perturbe l'équilibre des écosystèmes canadiens.

Dans le cadre du Sommet du Québec et de la Jeunesse en 2000, un des grands objectifs de la Déclaration commune visait spécifiquement à garantir un développement durable et un accès à un environnement de qualité pour le Québec d'aujourd'hui et pour les générations futures.

De toutes ces initiatives, il apparaît clairement que les jeunes sont directement interpellés par le maintien de la diversité biologique puisque les générations montantes sont celles qui subiront le plus les effets de la disparition des nouvelles espèces floristiques ou fauniques, des gènes et des habitats naturels. Il va sans dire que les jeunes veulent et doivent être associés de plus près aux décisions et aux activités concernant le développement durable, y compris l'environnement et la biodiversité.

Sans la préoccupation « jeunesse et biodiversité », le développement du Québec ne saurait être durable.

Les objectifs de l'axe associant les jeunes sont les suivants :

- *augmenter de 20 % le nombre de jeunes participant à des stages relatifs à la biodiversité dans les ministères et partenaires associés;*
- *enrichir annuellement, entre 2002 et 2007, le Plan d'action sur la biodiversité de propositions issues des groupes de jeunes;*
- *sensibiliser davantage les jeunes et soutenir leurs initiatives en matière de biodiversité en encourageant notamment la production et la diffusion de*

matériel éducatif.

Les établissements verts Brundtland

Les premiers établissements verts Brundtland ont vu le jour en 1992 pour reconnaître, valoriser et rendre visibles les projets de réduction, de réemploi et de récupération accomplis par les jeunes et les adultes du milieu scolaire. Aujourd'hui, le réseau s'est agrandi et rejoint désormais les centres de la petite enfance, les centres d'éducation aux adultes, les hôpitaux, les sièges administratifs de syndicats et de commissions scolaires, les entreprises, etc. Le nombre d'établissements verts scolaires au Québec est actuellement de 573 et touche plus de 125 000 jeunes des niveaux primaire, secondaire et collégial.

Axe d'intervention : les organismes non gouvernementaux

Les organismes non gouvernementaux (ONG) jouent un rôle grandissant et exercent une influence substantielle au sein des sociétés modernes. Associations, syndicats, coopératives participent de plus en plus activement aux efforts de protection de la nature et de mise en valeur des ressources renouvelables et non renouvelables.

Au Québec, on dénombre dans le seul domaine de l'environnement plus de 600 organismes non gouvernementaux. À ce nombre impressionnant s'ajoute une multitude d'organisations et de syndicats œuvrant dans les domaines fauniques, des pêcheries, de la foresterie, de l'agriculture, de l'énergie, des mines, de l'éducation, et du tourisme, secteurs étroitement liés à la diversité biologique. Collectivement, ces organisations jouent auprès de leurs membres et du grand public un rôle irremplaçable en matière de sensibilisation et d'éducation à l'égard des questions environnementales. Plusieurs d'entre elles contribuent à disséminer et mettre en œuvre les procédés et les manières de faire propices au maintien et à l'utilisation durable des ressources biologiques.

Entre 1996 et 2002, six organismes non gouvernementaux d'envergure nationale et régionale ont participé à titre de partenaires du gouvernement à la mise en œuvre de la Stratégie québécoise de la diversité biologique. Au fil des ans, ces organisations ont prouvé par leurs actions constructives qu'elles pouvaient avantageusement contribuer aux efforts du gouvernement en la matière. Par ailleurs, l'expérience a démontré que ces organisations pourraient jouer un rôle encore plus efficace si leur contribution était davantage encouragée par l'État.

Les objectifs de cet axe sont les suivants :

- *soutenir les initiatives des ONG en matière de biodiversité;*
- *accroître le nombre d'ONG comme partenaires formels du Plan d'action québécois sur la diversité biologique.*

Les organismes de bassins versants

Dans la vallée du Saint-Laurent, il existe environ 200 bassins versants majeurs. Certains d'entre eux sont administrés par des organismes de bassin qui ont pour mandat de gérer l'eau et ses utilisations de manière intégrée et durable. Un bel exemple est celui du bassin versant de la rivière Richelieu qui est administré par le Comité de concertation et de valorisation du bassin de la rivière Richelieu (COVABAR). D'une superficie de 2 506 km², le bassin versant s'étend de Saint-Joseph-de-Sorel jusqu'à la frontière avec l'État américain du Vermont. Il traverse, en partie ou en totalité, les Montérégiennes, neuf MRC, 73 municipalités, 2 000 fermes, une population totale de 349 500 habitants, etc. Tout un travail de concertation!



Axe d'intervention : **les organismes publics régionaux et locaux**

Sur le plan international, le Canada a signé nombre de déclarations, de conventions et de traités internationaux qui appuient la conservation de la biodiversité. En 1992, le Canada devenait l'un des premiers pays à ratifier la Convention sur la diversité biologique.

Une des orientations de la Stratégie canadienne de la biodiversité consiste à appliquer ou à élaborer des mécanismes permettant notamment aux administrations régionales et urbaines et aux collectivités locales de participer pleinement à la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique.

Le gouvernement du Québec doit aussi s'assurer que la contribution de ses partenaires s'inscrive à l'intérieur de ses politiques et de ses grandes orientations gouvernementales. Les nombreuses consultations, études et rapports réalisés au cours des dernières années témoignent de la nécessité d'établir un nouvel équilibre entre le développement économique, le développement social et la protection de l'environnement. La lutte contre la pauvreté, l'intégration des jeunes, la réduction du décrochage scolaire, la revitalisation des communautés et l'amélioration de la qualité des milieux de vie, dont le maintien de la diversité biologique, représentent autant de préoccupations pour toute la société civile.

La première stratégie québécoise de mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique et son plan d'action interpellaient principalement les ministères et organismes publics, de même que toute la collectivité québécoise. Ainsi, tout organisme national était convié à enrichir les bilans annuels en faisant état d'actions concrètes visant la conservation ou l'utilisation de la biodiversité.

Pour la présente Stratégie 2002-2007, des efforts particuliers sont déployés afin d'associer étroitement, par le biais d'un axe spécifique, l'ensemble des intervenants publics régionaux et locaux susceptibles de contribuer à cet objectif.

L'objectif de cet axe est le suivant :

- *obtenir que soient intégrées les préoccupations gouvernementales en matière de biodiversité à l'intérieur des planifications locales et régionales dont les schémas d'aménagement des MRC et des communautés métropolitaines, les plans stratégiques régionaux, les ententes-cadres de développement, les plans régionaux de développement du territoire public, les conventions de gestion territoriale en territoire public*

intramunicipal, le plan d'affectation du territoire public et les plans de développement régionaux associés aux ressources fauniques (PDRRF).

L'implication régionale : l'exemple du CIBA

La biodiversité est devenue la pierre angulaire et le catalyseur du développement économique de la Ville d'Aylmer. C'est ainsi que le Centre international de la biodiversité d'Aylmer (CIBA) a vu le jour en 2001 afin de mettre en valeur la biodiversité dans une perspective de développement durable. Afin d'impliquer les différents intervenants de la région, un conseil provisoire a été mis en place et se compose de deux élus municipaux, d'un représentant de l'administration municipale, d'un représentant du Musée canadien de la nature, d'un représentant de l'Université du Québec à Hull et de deux citoyens intéressés.



4.5 Développement et mise en valeur des connaissances

ORIENTATION 5 : Assurer le développement et la mise en valeur des connaissances sur la diversité biologique.

Les ressources naturelles contribuent annuellement à donner du travail à quelques centaines de milliers de travailleurs québécois. Les retombées économiques des différents usages de la biodiversité représentent une valeur annuelle de près de 20 milliards de dollars. Devant une telle importance sociale et économique, la nécessité d'améliorer les connaissances tant des spécialistes que du public en général s'impose. Cet effort doit être soutenu et d'une ampleur suffisante pour préserver les ressources naturelles tout en s'assurant que l'usage qu'on en fait demeure compétitif.

Par cette cinquième orientation, le Québec désire reconnaître la nécessité d'investir dans la recherche et le développement, tout en insistant sur le besoin d'améliorer la conservation *ex situ*, deux facettes de la Convention sur la biodiversité pour le moins négligées lors de la Stratégie 1996-2001.

Axe d'intervention : les connaissances biologiques

L'information sur les espèces végétales et animales, les milieux naturels et les ressources biologiques en général est essentielle au développement durable de la société. Les connaissances biologiques permettent de mieux gérer les ressources naturelles qui constituent la base de l'économie (chasse, pêche, foresterie, agriculture, tourisme, etc.). Elles favorisent aussi la sécurité et la santé humaine en permettant, par exemple, de suivre la progression des vecteurs de maladie et en favorisant la mise au point de nouveaux médicaments. L'information biologique contribue finalement à la compréhension et à la protection de l'environnement naturel et à l'épanouissement scientifique et culturel de la société.

Le besoin grandissant d'une information de qualité a entraîné la mise en place de nombreuses initiatives internationales telles que le Forum global sur l'information en matière de biodiversité visant à améliorer la gestion, le partage, la standardisation, l'informatisation et la diffusion des données sur la biodiversité entre les pays de l'OCDE. Le Canada participe à ce forum ainsi qu'au Réseau nord-américain d'information sur la biodiversité (NABIN) mis en place par la Commission de coopération environnementale de l'ALÉNA.

Au Québec, comme ailleurs, le maintien de la diversité biologique, sa conservation et son utilisation durable sont tributaires de la qualité, de l'accessibilité et de la préservation à long terme de l'information sur les divers éléments qui la composent. Or, la connaissance de la biodiversité québécoise est loin d'être complète, notamment en ce qui concerne les plantes et les animaux ne faisant l'objet d'aucune exploitation. C'est particulièrement le cas des plantes vasculaires, des invertébrés et des micro-organismes. Bien qu'il soit essentiel de continuer d'inventorier et de suivre l'évolution des divers organismes vivants qui composent le patrimoine naturel, la relève dans certains secteurs de la biosystématique fait cruellement défaut, ce qui rend le Québec dépendant d'une expertise extérieure.

Souvent, les données sur la biodiversité québécoise sont collectées, gérées et diffusées par une multitude d'intervenants gouvernementaux ou non gouvernementaux qui interviennent sans réelle coordination entre eux. Cette information est généralement non standardisée et peu accessible. En outre, plusieurs détenteurs de données biologiques n'ont pas les moyens de conserver cette information à long terme et les risques qu'elle se perde sont bien réels. Dans un monde de plus en plus complexe, il devient nécessaire d'accroître le degré de raffinement et de rationalisation de la collecte, de la gestion et de la diffusion des données. Sans une intervention significative, le Québec risque de voir diminuer sa capacité à bien gérer ses ressources naturelles, à protéger adéquatement la population et à contribuer efficacement à la sauvegarde du patrimoine naturel.

Les objectifs retenus pour cet axe sont les suivants :

- *mettre à jour sur une base régulière des systèmes d'information sur la diversité biologique et en faciliter la consultation;*
- *créer un institut ou une agence ayant pour tâche de coordonner les efforts de conservation, d'accessibilité et de mise en valeur des collections scientifiques d'ici 2003;*
- *assurer la pérennité des collections scientifiques d'intérêt national d'ici 2006;*
- *assurer, d'ici 2005, une relève professionnelle en sciences naturelles, particulièrement en taxinomie, en floristique et en écologie végétale, dans les universités et les organismes gouvernementaux;*
- *développer et mettre à jour, sur une base annuelle, les indicateurs de suivi de la biodiversité et en faciliter la diffusion.*

Les espèces exotiques envahissantes

La croissance du trafic maritime a contribué à augmenter le nombre d'espèces non indigènes. Les premières apparitions d'espèces exotiques dans le bassin des Grands Lacs–Saint-Laurent remontent à 1810. Un total de 139 espèces exotiques envahissantes ont été identifiées parmi lesquelles 40 % sont apparues après 1950. Ces espèces ont des effets observables sur le milieu et l'économie. Mentionnons, entre autres, la lamproie marine, la puce de mer, la grémille, le gobie à taches noires et la moule zébrée.



4.6 Soutien aux efforts internationaux

ORIENTATION 6 : Soutenir les efforts internationaux de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité.

Comme la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique relève essentiellement de la compétence des provinces, le Québec s'y est formellement engagé dès 1992. Les retombées se sont fait sentir tant sur la scène nationale, par une meilleure concertation des intervenants québécois, que sur la scène internationale, par des échanges fructueux avec de nombreux pays et par un appui ferme aux travaux du Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique. Par cette sixième orientation, le Québec entend affirmer sa volonté de poursuivre sa contribution aux efforts de mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique.

*Axe d'intervention : **la scène internationale***

La multiplication de forums internationaux où sont discutées les questions relatives à l'environnement – comme la mise en place d'un nombre accru d'instruments internationaux prescrivant de nouvelles règles pour la protection de la biosphère –, témoignent du vif intérêt que portent les États, les gouvernements et la société civile pour le maintien de la biodiversité.

Le parti pris des dernières décennies en faveur des questions environnementales a occupé une place prépondérante sur la scène internationale. Cette situation est liée à la nature des problèmes rencontrés. En effet, leur origine est souvent transfrontalière et nécessite de ce fait des solutions, voire une gouvernance globale. C'est dans une perspective de concertation internationale accrue que sont négociées et adoptées les grandes conventions multilatérales, comme celle sur la diversité biologique.

À ce jour, 184 pays ont ratifié la Convention sur la diversité biologique, considérée comme l'un des plus importants instruments internationaux de protection de l'environnement. Au fil de leurs rencontres, les parties liées à la Convention s'emploient à évaluer les progrès réalisés, à s'entendre sur de nouvelles priorités et à mettre en œuvre dans différents secteurs des plans de travail actualisés.

C'est dans une perspective de solidarité internationale et avec la ferme intention de contribuer à la promotion et au maintien de la diversité biologique que le Québec se déclarait lié à cette convention internationale majeure dès 1992. Rappelons qu'en 1996, il adoptait sa propre stratégie de mise en œuvre.

En outre, le Québec témoigne de l'importance qu'il accorde aux enjeux internationaux de la biodiversité en accueillant de nombreux organismes internationaux impliqués dans la protection et la mise en valeur de la biodiversité et en appuyant leurs travaux. Parmi eux, on compte l'Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie, la Commission de coopération environnementale, le bureau de Montréal de l'Union mondiale pour la nature et, notamment, le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique. De fait, à la fin de l'année 2000, le Québec signait avec ce dernier une entente octroyant certains avantages fiscaux à ses employés et reconduisait sa contribution annuelle de 200 000 \$US pour cinq années supplémentaires.

Depuis longtemps, de nombreux experts québécois participent aux efforts internationaux visant la connaissance, la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles. Récemment, le gouvernement du Québec appuyait un projet de l'Observatoire de l'écopolitique internationale de l'Université du Québec à Montréal, qui consiste à élaborer une banque de spécialistes québécois de la biodiversité dans le but de susciter et de valoriser leur participation à des initiatives internationales.

Pour affirmer sa volonté de s'ouvrir davantage sur le monde, le Québec a également réalisé des projets et des activités de coopération internationale, de

manière bilatérale ou multilatérale, avec de nombreux partenaires tels que le Maroc, le Chili, la Bavière, la Wallonie, le Bénin et la France. Ces projets ont été menés dans le but de partager des technologies de pointe et de l'expertise dans le domaine de l'environnement. Grâce au réseau des Nations Unies, le Québec s'est d'autre part distingué par la publication et la diffusion à grande échelle de la méthode de planification de la biodiversité mise au point au ministère de l'Environnement du Québec. Cette méthode a été retenue et est aujourd'hui appliquée dans plusieurs régions du monde (voir l'encadré plus bas).

Le XXI^e siècle est qualifié par plusieurs comme étant le siècle de la bioéconomie. Le Québec entend participer activement aux initiatives internationales qui interpellent ses compétences en faisant valoir l'importance d'assujettir le développement économique aux impératifs de la biodiversité et de l'équité sociale dans une perspective de développement durable.

Les objectifs de cet axe international sont les suivants :

- *démontrer l'engagement et faire valoir les responsabilités et les intérêts du Québec à l'égard de la mise en œuvre, du suivi et de l'évolution de la Convention et de ses protocoles, tout en rehaussant par une participation aux discussions internationales l'expertise québécoise dans le domaine;*
- *faire valoir l'expertise du Québec en matière de biodiversité, de même que son engagement au maintien de la diversité biologique;*
- *développer des partenariats et des coopérations internationales en matière de biodiversité et de biosécurité;*
- *soutenir à Montréal, le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.*

L'expertise du Québec en exemple

En septembre 2000, les Nations Unies ont traduit l'expérience québécoise en matière de biodiversité dans le « Guide de planification stratégique de la biodiversité dans une perspective de développement durable ». À ce jour, l'expertise québécoise a été mise à contribution en République démocratique du Congo et dans huit autres pays d'Afrique centrale, en République du Niger, en République islamique de Mauritanie, en République de Djibouti, au Sultanat d'Oman, en Jordanie et au Cambodge. Au Québec, la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean et la MRC de Kamouraska sont les premiers à suivre cette approche.



Dernière mise à jour : 2004-02-04

| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |
| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |

Québec

[© Gouvernement du Québec, 2002](#)



Projet de Stratégie québécoise sur la diversité biologique 2002-2007

« Le maintien de la biodiversité : pour le développement durable du Québec »

Chapitre 5 : Indicateurs de résultats et de suivi de la biodiversité

5.1 Indicateurs de résultats

- [Sauvegarde du patrimoine naturel](#)
- [De la planification sectorielle aux interventions sur le territoire](#)
- [Mise en oeuvre des engagements gouvernementaux multi-sectoriels](#)
- [Implication de la société](#)
- [Développement et mise en valeur des connaissances](#)
- [Soutien aux efforts internationaux](#)

Chapitre 5 : Indicateurs de résultats et de suivi de la biodiversité

Un consensus international émerge en ce qui concerne la modernisation gouvernementale. En effet, sur le plan stratégique, on reconnaît que la gouvernance requiert des indicateurs des plus variés, de type phare ou précurseurs, de mesure de l'intégration des politiques et d'atteinte de résultats, ou encore, environnementaux, c'est-à-dire destinés à surveiller la qualité du milieu de vie des végétaux, des animaux et des humains.

La réflexion sur les indicateurs nationaux s'est amorcée au sein de l'OCDE dans les années 1980. Elle fut reprise en 1992 dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique (articles 7 à 10). Depuis, cette nécessité a été suffisamment démontrée pour que le Québec adhère à cette nouvelle manière de gestion gouvernementale. L'actuelle Stratégie sur la diversité biologique 2002-2007 s'applique aussi à intégrer les indicateurs indispensables à sa mise en œuvre et à sa bonne performance.

Deux séries d'indicateurs seront abordés dans le présent chapitre. Une première série est associée aux 71 objectifs proposés au chapitre précédent. Dès lors, il sera possible de vérifier l'atteinte des résultats et d'en rendre compte. Une deuxième série, composée de 26 indicateurs, est pour sa part liée aux axes d'intervention, donc plus globale. On désire cette fois traduire de façon simple et imagée l'état et les pressions associées à la biodiversité québécoise.

Cette façon d'administrer paraît encore imparfaite étant donné sa nouveauté. Nul doute qu'il sera nécessaire d'améliorer plusieurs indicateurs tout au long de la mise en application de la Stratégie.

5.1 Indicateurs de résultats

Pour la période 2002-2007, le Québec a déterminé les objectifs les plus susceptibles de contribuer au maintien de la diversité biologique. Un ou plusieurs indicateurs de résultats sont associés à chacun d'eux. Aussi un organisme gouvernemental est-il désigné comme responsable à la fois de l'objectif et de l'indicateur de manière à rendre compte aisément de l'état d'avancement de chaque dossier.

La liste des objectifs et des indicateurs demeure ouverte et une place est faite à tous les ONG nationaux et régionaux à l'occasion de la consultation publique. Cette liste devrait même rester dynamique tout au long des cinq années de suivi de la Stratégie. Certes, les indicateurs de résultats ne sauraient assumer à eux seuls l'atteinte des objectifs. Afin d'améliorer les chances de succès, des actions prépondérantes ont été dûment sélectionnées et composent le Plan d'action. Chaque responsable devra aussi indiquer annuellement le niveau d'avancement de l'action.

SAUVEGARDE DU PATRIMOINE NATUREL		
Axe d'intervention : Aires protégées		
Objectifs	Indicateurs de résultats	Responsable
1. Augmenter à 8% du territoire québécois, d'ici 2005, la superficie du réseau d'aires protégées.	Pourcentage de la superficie québécoise en aires protégées.	MENV-FAPAQ-MRN
2. Assurer la protection d'échantillons représentatifs de toute la biodiversité du Québec, tant terrestre, aquatique, estuarienne que marine.	Nombre et superficie d'aires protégées représentatives de la diversité biologique par région naturelle.	MENV-FAPAQ-MRN
Axe d'intervention : Espèces menacées ou vulnérables		
Objectifs	Indicateurs de résultats	Responsable
3. Assurer, lors de la période de 2002-2007, la protection légale de 50 autres plantes menacées ou vulnérables et protéger au moins un habitat pour chaque espèce désignée;	Nombre d'espèces désignées.	MENV
	Nombre d'habitats identifiés par règlement.	MENV
4. Déterminer, d'ici 2004, le statut des huit espèces animales jugées les plus prioritaires, à partir de la liste existante de 76 espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables.	Nombre d'espèces dont le statut est déterminé.	FAPAQ
5. D'ici 2004, concevoir des plans d'action (plans de rétablissement) pour chaque espèce faunique désignée menacée ou vulnérable.	Nombre de plans d'action publiés.	FAPAQ

6. Mettre en place, dès 2002, un système de suivi des espèces fauniques en difficulté.	Nombre d'espèces en difficulté faisant l'objet d'un suivi.	FAPAQ
7. Protéger, en forêt publique, 100 % des sites connus abritant des espèces menacées ou vulnérables.	Pourcentage des sites protégés validés.	MRN



DE LA PLANIFICATION SECTORIELLE AUX INTERVENTIONS SUR LE TERRITOIRE		
Axe d'intervention : Activités liées à l'énergie		
Objectifs	Indicateurs de résultats	Responsable
1. Promouvoir des mesures de compensation en matière de biodiversité pour tout nouveau projet d'aménagement hydroélectrique, privé ou public.	Nombre de projets hydroélectriques autorisés et superficies conservées pour fins de compensation.	MENV-MRN
2. Réaliser des mesures concrètes de conservation et de gestion dans le cadre de la mise en œuvre de l'Entente concernant la biodiversité sur les propriétés d'Hydro-Québec.	Nombre de sites d'Hydro-Québec évalués.	Hydro-Québec
	Nombre de sites d'Hydro-Québec mis en valeur et utilisés de façon polyvalente.	Hydro-Québec
3. Assurer le maintien de la diversité biologique dans l'exercice des activités de base d'Hydro-Québec (production et fourniture d'électricité).	Travaux d'amélioration des conditions de migration de l'anguille et de l'aloise savoureuse aux ouvrages hydroélectriques et augmentation de la capacité de production du saumon de l'Atlantique.	Hydro-Québec
	Émissions polluantes évitées par les exportations nettes d'Hydro-Québec (données exprimées en tonnes de NO ₂ , de SO ₂ et de CO ₂).	Hydro-Québec
	Nombre de clients sensibilisés au programme « Bon arbre au bon endroit » d'Hydro-Québec.	Hydro-Québec
4. Assurer la conformité environnementale de toutes les activités d'exploration pétrolière et gazière.	Taux de conformité des mesures environnementales prévues dans le Règlement sur le pétrole, le gaz naturel, la saumure et les réservoirs souterrains.	MRN

5. Assurer la conformité des équipements pétroliers sur le plan environnemental.	Taux de conformité des équipements pétroliers au regard des dispositions environnementales du Règlement sur les produits pétroliers.	MRN
Axe d'intervention : Activités fauniques		
Objectifs	Indicateurs de résultats	Responsable
6. D'ici 2002, doter la Société de la faune et des parcs d'une politique de gestion intégrée des ressources (GIR) touchant les milieux forestiers, agricoles et aquatiques, en concertation avec les ministères impliqués.	Adoption de la politique sur la gestion intégrée des ressources.	FAPAQ
7. S'assurer, avec les différents partenaires, de la réalisation de plans de gestion intégrée des ressources (GIR) pour trois réserves fauniques, trois zecs et trois pourvoiries, et s'assurer de la mise en œuvre de ces plans dans au moins trois de ces neuf territoires, d'ici 2004.	Nombre de plans GIR complétés.	FAPAQ
	Nombre de plans GIR dont la mise en œuvre est amorcée.	FAPAQ
8. Obtenir, d'ici 2005, que 100% des pêcheurs commerciaux se qualifient en fonction des nouvelles exigences en matière de pêche responsable.	Pourcentage des pêcheurs commerciaux ayant obtenu leur accréditation du Bureau d'accréditation des pêcheurs et des aides-pêcheurs du Québec (BAPAQ).	MAPAQ
Axe d'intervention : Activités forestières		
Objectifs	Indicateurs de résultats	Responsable
9. Intégrer de nouvelles exigences de maintien de la biodiversité dans tous les plans généraux d'aménagement forestiers des industriels, d'ici 2005.	Pourcentage des plans généraux d'aménagement forestier ayant intégré les nouvelles exigences.	MRN
10. Améliorer la performance environnementale des industriels forestiers en ce qui concerne notamment l'orniérage des parterres de coupe, la perte de superficie productive, les événements d'érosion liés aux opérations forestières et la protection de la régénération forestière.	Respect de seuils établis.	MRN

11. Favoriser la protection et la mise en valeur des forêts privées notamment en appuyant les agences forestières dans leur planification des programmes appropriés.	Mise à jour aux cinq ans des plans de protection et de mise en valeur des forêts privées.	MRN
Axe d'intervention : Activités agricoles		
Objectifs	Indicateurs de résultats	Responsable
12. Obtenir, d'ici 2007, l'entreposage étanche et suffisant des fumiers pour 100% des unités animales des entreprises tenues à un tel entreposage en vertu du <i>Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole</i> et selon le calendrier du Prime-Vert.	Pourcentage d'entreprises conformes.	MAPAQ
	Nombre d'unités animales concernées.	MAPAQ
	Concentrations en phosphore des cours d'eau et concentration des nitrates et pathogènes dans les puits de sept bassins versants à vocation agricoles.	MENV
13. Obtenir, d'ici 2003, la réalisation de plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) par l'ensemble des entreprises visées par le <i>Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole</i> et selon le calendrier prévu.	Pourcentage d'entreprises munies d'un plan agroenvironnemental de fertilisation.	MAPAQ
	Superficies couvertes par les plans agroenvironnementaux de fertilisation.	MAPAQ
14. Obtenir, d'ici 2003, pour les cultures céréales-maïs-soya, pommes et pommes de terre, que 70% des superficies utiliseront la lutte intégrée pour le contrôle des ennemis des cultures et auront réduit l'utilisation des pesticides de 50% par rapport au niveau de 1992.	Superficies totales en cultures de céréales-maïs-soya, de pommes et de pommes de terre.	MENV
	Superficies en processus de gestion des ennemis des cultures (lutte intégrée) et nombre d'entreprises concernées.	MAPAQ
	Quantité de pesticides vendue pour ces cultures.	MAPAQ
15. Obtenir, d'ici 2005, que 100% des entreprises protègent les bandes riveraines et contrôlent l'accès des animaux aux cours d'eau.	Nombre d'entreprises qui protègent les bandes riveraines.	MAPAQ_MENV
	Nombre d'entreprises concernées qui contrôlent l'accès aux cours d'eau.	MAPAQ
16. Obtenir, d'ici 2005, que 25% des superficies en cultures annuelles fassent l'objet de travail réduit du sol.	Superficies en cultures annuelles.	MAPAQ
	Superficies en travail réduit.	MAPAQ
	Nombre d'entreprises concernées.	MAPAQ

17. Garantir, d'ici 2004, aux productions biologiques et sans pesticides qu'elles pourront produire sur toute leur surface agricole.	Relocalisation des zones tampon sur le pourtour des entreprises agricoles.	MAPAQ
18. Obtenir, d'ici 2004, que les productions OGM ne risquent plus de contaminer les productions non OGM.	Nombre de zones agricoles sous protection.	MAPAQ-MENV
19. Obtenir, d'ici 2005, que 70% des entreprises de production aquicole existantes, produisant annuellement plus de 50 tonnes, mettent en œuvre des mesures concrètes pour améliorer leur performance environnementale.	Pourcentage des entreprises de production aquicole visées ayant réalisé des projets d'amélioration de leur performance environnementale.	MAPAQ
	Évolution du niveau global des émissions de phosphore par les entreprises de production aquicole visées.	MENV
20. Maintenir une superficie suffisante d'espaces boisés en milieu agricole et limiter la fragmentation de ces espaces.	Nombre de MRC ayant intégré à leur schéma d'aménagement des moyens pour répondre à l'attente gouvernementale.	MAMM-MENV
	Nombre de MRC qui ont adopté des mesures de contrôle intérimaire pour opérer un contrôle immédiat sur l'abattage des boisés de ferme et éviter leur fragmentation.	MAMM-MENV
21. D'ici 2003, former les relayeurs régionaux, municipaux et locaux sur l'intégration des besoins de la faune en milieu agricole.	Nombre de personnes formées par région.	FAPAQ
22. Susciter et supporter la réalisation, d'ici 2004, de six projets pilotes de restauration d'habitats naturels en milieu agricole.	Nombre de projets pilotes soutenus.	FAPAQ
Axe d'intervention : Activités minières		
Objectifs	Indicateurs de résultats	Responsable
23. Restaurer tous les sites miniers à leur fermeture.	Nombre de sites en voie de restauration.	MRN
	Nombre de sites restaurés.	MRN
24. Éliminer le drainage minier acide des sites miniers.	Pourcentage des sites restaurés générateurs d'acide.	MRN

25. S'assurer que toutes les entreprises minières d'extraction et de traitement respectent, pour leurs résidus miniers et leurs effluents, la capacité du milieu récepteur.	Pourcentage d'entreprises certifiées conformes.	MENV
26. Doter tous les établissements miniers en exploitation de systèmes de mesure de débit adéquats d'ici 2003.	Taux d'installation de systèmes de mesure de débit adéquats pour les établissements existants.	MENV
27. Réduire, d'ici 2003, les charges de métaux et de matières en suspension déversées dans l'environnement.	Calcul annuel des charges en métaux et de matières en suspension déversées dans l'environnement.	MENV
28. Augmenter à 100% le taux de conformité aux tests de toxicité aiguë et de toxicité chronique des établissements en exploitation.	Taux de conformité global de la conformité aux tests de toxicité aiguë et toxicité chronique.	MENV
29. Restaurer tous les sites miniers inactifs.	Taux de restauration des surfaces utilisées pour les sites miniers abandonnés.	MRN
Axe d'intervention : Activités industrielles		
Objectifs	Indicateurs de résultats	Responsable
30. Augmenter de 10%, d'ici 2004, et de 15% additionnel entre 2005 et 2007, le nombre de grandes entreprises et de PME qui recourent à la gestion environnementale comme outil stratégique de bonne gestion des affaires.	Nombre de dirigeants d'entreprises et de travailleurs stratégiques sensibilisés et formés aux meilleures pratiques d'affaires, incluant la gestion environnementale.	MIC
	Nombre et pourcentage estimé d'entreprises ayant implanté de meilleures pratiques d'affaires dont la gestion environnementale.	MIC-MENV
31. Obtenir, d'ici 2007, dans les entreprises du secteur primaire et secondaire, une réduction annuelle moyenne soutenue de 5,6% de l'intensité d'usage des ressources matérielles et de l'énergie (amélioration de l'éco-efficience).	Pourcentage annuel de réduction de l'intensité d'usage des matières premières par unités de production par secteurs industriels.	MENV-ISQ
	Pourcentage annuel de réduction de l'intensité énergétique par unités de production par secteur industriel.	MENV-AEÉ
	Pourcentage annuel de réduction des charges polluantes par secteur industriel.	MENV

Axe d'intervention : Activités touristiques		
Objectifs	Indicateurs de résultats	Responsable
32. Associer, d'ici 2006, les entreprises touristiques au maintien de la diversité biologique en incitant l'adhésion de 13 associations sectorielles et de 4 000 entreprises au « Programme de qualité ».	Nombre d'associations ayant adhéré au programme.	Tourisme Québec
	Nombre d'entreprises touristiques certifiées par secteurs d'activités.	Tourisme Québec
Axe d'intervention : Activités urbaines et villageoises		
Objectifs	Indicateurs de résultats	Responsable
33. S'assurer que toutes les municipalités maintiennent en bon état les équipements de traitement des eaux usées et qu'elles les exploitent de façon à respecter les exigences de rejets.	Nombre de municipalités dont les équipements sont maintenus en bon état et qui respectent les exigences de rejets.	MAMM-MENV
34. Promouvoir, auprès des municipalités, le développement de stratégies, de politiques ou de programmes municipaux de foresterie urbaine et de verdissement, d'intégration des parcs et des espaces verts à l'intérieur d'un réseau vert continu et de renaturation des berges des lacs et cours d'eau en milieu urbain.	Nombre de municipalités s'étant dotées de stratégies, de politiques ou de programmes municipaux en ce domaine;	MAMM-MENV
35. Réduire l'usage des pesticides en milieu urbain.	Quantité annuelle de pesticides vendus au Québec.	MENV
36. Minimiser les empiétements de l'urbanisation sur les sols agricoles et les boisés d'intérêt, de même que sur les rives, le littoral et les plaines inondables, et s'assurer que lorsque ces empiétements seront inévitables, ils seront réalisés de manière à avoir le moindre impact.	Superficie agricole convertie à des fins d'urbanisation.	MAMM-MAPAQ-MENV
	Nombre et superficie des boisés d'intérêt supprimés à des fins d'urbanisation.	MAMM-MENV
	Le nombre d'autorisations délivrées et superficie d'empiètement de l'urbanisation sur les rives, le littoral ou les plaines inondables.	MAMM-MENV
Axe d'intervention : Activités de transport		
Objectifs	Indicateurs de résultats	Responsable
37. Doter le ministère des Transports, d'ici 2006, d'un système de gestion environnementale de type ISO 14 001.	Pourcentage d'avancement du projet d'implantation du système de gestion environnementale.	MTQ

38. D'ici 2007, appliquer une gestion écologique sur plus de 50 % des dépendances vertes associées aux emprises autoroutières tout en assurant la sécurité des utilisateurs.	Nombre de kilomètres de dépendances vertes des emprises autoroutières ayant une gestion écologique.	MTQ
39. Favoriser, dans un contexte d'intermodalité, des modes de transport plus performants du point de vue environnemental.	Volume de marchandises transportées selon le mode de transport (en tonnes par kilomètre).	MTQ
	Nombre de passagers déplacées, selon le mode de transport (en passagers par kilomètre).	MTQ



MISE EN ŒUVRE DES ENGAGEMENTS GOUVERNEMENTAUX MULTI-SECTORIELS		
Axe d'intervention : Organismes génétiquement modifiés		
Objectifs	Indicateurs de résultats	Responsable
1. Mettre en application, en 2002, la décision du gouvernement relativement au bilan des implications du Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques dans le projet de stratégie de mise en œuvre du Protocole au Québec.	Prise de décision par le Conseil des ministres.	MENV
2. Élaborer, pour 2002, un cadre de gestion des risques environnementaux associés aux OGM (en concertation avec les partenaires gouvernementaux et ceux de l'industrie) et le mettre en œuvre.	Adoption du cadre de gestion des risques environnementaux.	MENV
Axe d'intervention : Changements climatiques		
Objectifs	Indicateurs de résultats	Responsable
3. Intégrer des modalités de maintien de la diversité biologique dans les mesures relatives à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à l'adaptation aux changements climatiques.	Nombre de mesures qui intègrent le maintien de la biodiversité au Plan d'action québécois 2000-2002 (et ses révisions subséquentes) sur les changements climatiques.	MENV
Axe d'intervention : Gestion de l'eau		
Objectifs	Indicateurs de résultats	Responsable

4. Mettre en œuvre une gestion intégrée de l'eau à l'échelle des bassins versants (bassins hydrographiques du Saint-Laurent et de ses affluents).	Nombre de comités de bassin formés et officiellement reconnus par le gouvernement.	MENV-MRI
5. Accentuer la conservation du littoral, des plaines inondables et des milieux humides (tourbières, marais, marécages).	Nombre de tronçons de cours d'eau cartographiés dans le cadre du programme de détermination des cotes de crues.	MENV
	Nombre de schémas d'aménagement intégrant les zones désignées inondables.	MENV
	Nombre de demandes de constructions dérogatoires.	MAMM
6. Définir, d'ici 2005, la valeur écologique exceptionnelle des principales rivières du Québec.	Nombre de rivières dont la valeur aura été définie.	MENV
Axe d'intervention : Sécurité environnementale et civile		
Objectifs	Indicateurs de résultats	Responsable
7. Inciter les MRC, les communautés métropolitaines et l'administration régionale Kativik à inclure, dans les schémas de sécurité civile, les territoires d'intérêt naturel ou écologique.	Pourcentage de schémas de sécurité civile qui incluent les territoires d'intérêt naturel ou écologique.	MSP-MENV



IMPLICATION DE LA SOCIÉTÉ		
Axe d'intervention : Autochtones		
Objectifs	Indicateurs de résultats	Responsable
1. Informer les Autochtones des démarches et projets reliés à la biodiversité.	Nombre de présentations, de mentions, d'articles et d'envois réalisés.	SAA
2. Encourager la participation des Autochtones au maintien de la diversité biologique.	Nombre de communautés et d'organismes autochtones impliqués dans des projets sur la biodiversité.	SAA
3. S'assurer de la pérennité des savoirs traditionnels (inventaire, transmission, valorisation).	Nombre de projets mis de l'avant.	SAA
Axe d'intervention : Jeunes		
Objectifs	Indicateurs de résultats	Responsable

4. Augmenter de 20% le nombre de jeunes participant à des stages relatifs à la biodiversité dans les ministères et partenaires associés.	Pourcentage d'augmentation de jeunes stagiaires par rapport à 2002.	MENV
5. Enrichir annuellement, entre 2002 et 2007, le Plan d'action sur la biodiversité de propositions issues des groupes de jeunes.	Nombre d'actions intégrées.	MENV
6. Sensibiliser davantage les jeunes et soutenir leurs initiatives en matière de biodiversité en encourageant notamment la production et la diffusion de matériel éducatif.	Nombre de produits éducatifs diffusés.	MENV-FAPAQ
	Nombre d'écoles vertes Brundtland rejointes.	MENV
	Nombre de commissions scolaires sensibilisées.	FAPAQ
Axe d'intervention : Organismes non gouvernementaux		
Objectifs	Indicateurs de résultats	Responsable
7. Soutenir les initiatives des ONG en matière de biodiversité.	Nombre et valeur monétaire des projets soutenus.	MENV-FAPAQ-Hydro-Québec
	Nombre d'espèces menacées ou vulnérables ayant profité d'actions de protection par des bénéficiaires des fondations parapubliques.	Hydro-Québec
	Nombre et superficie d'habitats et d'aires protégées consolidés par les ONG.	Hydro-Québec
8. Accroître le nombre d'ONG comme partenaires formels du Plan d'action québécois sur la diversité biologique.	Nombre d'ONG d'envergure nationale comme partenaire de la biodiversité.	MENV
	Nombre d'ONG d'envergure régionale partenaire de la biodiversité.	MENV
Axe d'intervention : Organismes publics régionaux et locaux		
Objectifs	Indicateurs de résultats	Responsable
9. Obtenir que soient intégrées les préoccupations gouvernementales en matière de biodiversité à l'intérieur des planifications locales et régionales dont :		

- les schémas d'aménagement des MRC et des communautés métropolitaines;	Pourcentage de schémas d'aménagement en vigueur ayant intégré la biodiversité.	MAMM
- les plans stratégiques régionaux;	Pourcentage de régions ayant intégré ces préoccupations.	MREG
- les ententes-cadres de développement;	Pourcentage de régions ayant intégré ces préoccupations.	MREG
- les plans régionaux de développement du territoire public;	Pourcentage des portraits territoriaux ayant intégré des préoccupations en matière de biodiversité.	MRN
- les conventions de gestion territoriale en territoire public intramunicipal;	Pourcentage de conventions de gestion territoriale en territoire public intramunicipal faisant état de préoccupations en matière de développement durable.	MRN
- le plan d'affectation du territoire public;	Pourcentage des portraits territoriaux ayant intégré des préoccupations en matière de biodiversité.	MRN
- les plans de développement régionaux associés aux ressources fauniques (PDRRF).	Nombre de projets réalisés dans le cadre des PDRRF visant le développement économique durable.	FAPAQ



DÉVELOPPEMENT ET MISE EN VALEUR DES CONNAISSANCES		
Axe d'intervention : Connaissances biologiques		
Objectifs	Indicateurs de résultats	Responsable
1. Mettre à jour sur une base régulière des systèmes d'information sur la diversité biologique et en faciliter la consultation.	Nombre de consultations annuelles au Centre de données du patrimoine naturel.	MENV
	Nombre de systèmes en réseau et accessibles par Internet pour les utilisateurs québécois, canadiens et internationaux.	MENV

	Nombre de données ajoutées dans les banques de données sur la biodiversité.	MENV
2. Créer un institut ou une agence ayant pour tâche de coordonner les efforts de conservation, d'accessibilité et de mise en valeur des collections scientifiques, d'ici 2003.	Création d'un organisme responsable.	MENV
3. Assurer la pérennité des collections scientifiques d'intérêt national, d'ici 2006.	Nombre de collections scientifiques reconnues et sauvegardées.	MENV
4. Assurer, d'ici 2005, une relève professionnelle en sciences naturelles, particulièrement en taxinomie, en floristique et en écologie végétale, dans les universités et les organismes gouvernementaux.	Nombre d'étudiants universitaires gradués.	MENV
	Nombre de bourses d'études graduées.	MENV-MEQ
5. Développer et mettre à jour, sur une base annuelle, les indicateurs de suivi de la biodiversité et en faciliter la diffusion.	Nombre d'indicateurs de suivi de la biodiversité documentés.	MENV



SOUTIEN AUX EFFORTS INTERNATIONAUX		
Axe d'intervention : Scène internationale		
Objectifs	Indicateurs de résultats	Responsable
1. Démontrer l'engagement et faire valoir les responsabilités et les intérêts du Québec à l'égard de la mise en œuvre, du suivi et de l'évolution de la Convention et de ses Protocoles, tout en rehaussant par une participation aux discussions internationales l'expertise québécoise dans le domaine.	Nombre de participations québécoises aux réunions internationales.	MRI
2. Faire valoir l'expertise du Québec en matière de biodiversité et son engagement au maintien de la diversité biologique.	Nombre d'experts en biodiversité inscrits dans la banque Sedna de l'UQAM.	MENV
	Nombre de consultations de la banque Sedna de l'UQAM.	MENV
3. Développer des partenariats et des coopérations internationales en matière de biodiversité et de biosécurité.	Nombre d'ententes de coopération internationale en matière de biodiversité.	MRI
4. Soutenir à Montréal, le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.	Montant de la contribution financière annuelle fournie au Secrétariat.	MRI

| [Suite du chapitre 5](#) |

|< < > >|



Dernière mise à jour : 2004-02-04

| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |
| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |

Québec 

[© Gouvernement du Québec, 2002](#)



Projet de Stratégie québécoise sur la diversité biologique 2002-2007

**« Le maintien de la biodiversité :
pour le développement durable du Québec »**

Chapitre 5 : Indicateurs de résultats et de suivi de la biodiversité (suite)

[5.2 Indicateurs de suivi de la biodiversité](#)

- [Sauvegarde du patrimoine naturel](#)
 - [1. Superficie du territoire protégé](#)
 - [2. Mesures de conservation des espèces menacées](#)
- [De la planification sectorielle aux interventions sur le territoire](#)
 - [3. Pourcentage des énergies renouvelables dans le bilan énergétique](#)
 - [4. Nombre de cerfs de Virginie mâles adultes prélevés](#)
 - [5. Nombre d'orignaux mâles adultes prélevés](#)
 - [6. et 7. Évolution des populations de la martre et du pékan à partir d'indices d'abondance](#)
 - [8. Saumon de l'Atlantique : taux de retour des géniteurs en rivière](#)
 - [9. Total des prises de crabe des neiges](#)
 - [10. Total des prises de homard](#)
 - [11. Nombre d'emplois et valeur de production associés à l'exploitation primaire des ressources biologiques – pêcheries](#)
 - [12. Taux de récolte de la possibilité forestière en essences feuillues et résineuses](#)
 - [13. Nombre d'emplois et valeur de production associés à l'exploitation primaire des ressources biologiques – forêts](#)

Chapitre 5 : Indicateurs de résultats et de suivi de la biodiversité

5.2 Indicateurs de suivi de la biodiversité

On peut chercher à multiplier les objectifs et les actions en vue de vouloir assurer pleinement le maintien de la diversité biologique, mais la question va devoir être posée sur l'efficacité de ces interventions au niveau même du territoire. La biodiversité se porte-t-elle aussi bien ou même mieux à la suite des efforts de conservation et d'utilisation durable mis de l'avant par le Québec? Un choix avisé d'indicateurs devrait permettre de répondre directement ou indirectement à cette question.

Rappelons que la réflexion sur les indicateurs associés à l'état et aux pressions de la biodiversité québécoise s'est accentuée en 1997. Certains choix ou critères durent être établis au préalable par le Groupe de travail interministériel

sur la biodiversité, à savoir que :

- l'échelle de perception serait le territoire du Québec, donc des plus globales;
- les thèmes retenus (12) dans la Stratégie 1996-2001 seraient privilégiés par rapport aux objectifs (33) ou aux actions concomitantes (> 428);
- il y aurait lieu de s'en tenir à un choix parmi les indicateurs annuels déjà développés dans les ministères, qui ont une antériorité d'existence de cinq à dix ans;
- il paraissait également judicieux de rester le plus possible dans le cadre des compétences nationales du Québec.

D'autres critères furent encore ajoutés en vue de raffiner la sélection des indicateurs tels que :

- la pertinence face aux préoccupations énoncées;
- la validité sur le plan scientifique;
- les critères d'élaboration et de poursuite;
- l'attrait pour les médias et la résonance auprès du public.

Une première proposition a pu être insérée dans le rapport annuel 1998-1999 et sur Internet pour consultation. On y trouvait 19 indicateurs de base, dûment documentés, de même que 21 indicateurs suggérés ou simplement énumérés. Les réponses écrites des ministères et du public, de même que la participation à un séminaire sur le sujet ont connu un succès. Le message principal énoncé à ces occasions mentionnait qu'il fallait tendre à des indicateurs plus directs de suivi de la biodiversité québécoise. Il en est résulté en 1999-2000, l'abandon de deux indicateurs principaux, la modification de deux et l'ajout de sept pour un total de 24. Depuis, trois indicateurs ont été améliorés ou fractionnés : 1) la mesure de conservation (habitats floristiques), 2) le nombre d'emplois associés à l'exploitation primaire (pêcheries, forêt, agriculture), 3) les dépôts humides de sulfates occasionnant les pluies acides. Pour les fins actuelles de la présente Stratégie, les 26 indicateurs ont été redéployés en fonction des axes d'intervention préconisés (tableau 15).

Par comparaison avec les indicateurs de résultats, les indicateurs de suivi sont moins nombreux, (26 par rapport à 113); ils peuvent englober plus d'un objectif et sont prévus pour durer beaucoup plus longtemps. Au cours des prochaines années, un effort particulier sera déployé pour répondre davantage aux critiques du public et satisfaire pleinement l'esprit de la Convention sur la diversité biologique (articles 7 à 10).

Dans cette section du chapitre, une présentation succincte de chaque indicateur de suivi sera fournie ainsi que les tendances (augmentation, stabilité, diminution) et l'évaluation générale (+ positive, - négative) qui en est faite au regard des cinq dernières années. Une information plus détaillée sera fournie à l'occasion des rapports annuels devant faire état de la mise en œuvre de la Stratégie et du Plan d'action 2002-2007.

Il appert que sur les 26 indicateurs de suivi, 23 d'entre eux affichent une évolution positive. Les trois indicateurs dont les évaluations sont négatives et posent des problèmes majeurs au Québec sont : a) le saumon de l'Atlantique : taux de retour des géniteurs en rivière, b) la densité animale sur le territoire en culture, c) les émissions totales de gaz à effet de serre. À l'exception du saumon de l'Atlantique pour lequel des mesures ont été prises, des orientations ou objectifs leur sont consacrés.



Tableau 15 : Axes d'intervention et indicateurs associés au suivi de la

biodiversité

AXES D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI DE LA BIODIVERSITÉ
<i>Sauvegarde du patrimoine naturel</i>	
Aires protégées	1. Superficie du territoire protégé
Espèces menacées ou vulnérables	2. Mesures de conservation des espèces menacées
<i>De la planification sectorielle aux interventions sur le territoire</i>	
Activités liées à l'énergie	3. Pourcentage des énergies renouvelables dans le bilan énergétique
Activités fauniques	4. Nombre de cerfs de Virginie mâles adultes prélevés 5. Nombre d'orignaux mâles adultes prélevés 6. Évolution de la population de martres à partir d'indice d'abondance 7. Évolution de la population de pékans à partir d'un indice d'abondance 8. Saumon de l'Atlantique : taux de retour des géniteurs en rivière 9. Total des prises de crabe des neiges 10. Total des prises de homard 11. Nombre d'emplois et valeur de production associés à l'exploitation primaire des ressources biologiques—pêcheries
Activités forestières	12. Taux de récolte de la possibilité forestière en essences résineuses et feuillues 13. Nombre d'emplois et valeur de production associés à l'exploitation primaire des ressources biologiques—forestières
Activités agricoles	14. Densité animale sur le territoire en culture 15. Stockage conforme des déjections animales 16. Quantité totale de pesticides épandus 17. Nombre d'emplois et valeur de production associés à l'exploitation primaire des ressources biologiques—agricoles
Activités minières	18. Superficie minière restaurée versus superficie inactive 19. Conformité environnementale des exploitations minières
Activités industrielles	- 2
Activités touristiques	20. Fréquentation des parcs québécois et fédéraux 21. Fréquentation des jardins zoologiques et des jardins botaniques
Activités urbaines et villageoises	22. Nombre de personnes desservies par une station d'épuration
Activités de transport	(24. Émissions totales de gaz à effet de serre) ¹
<i>Mise en œuvre des engagements gouvernementaux multi-sectoriels</i>	
Organismes génétiquement modifiés	- 2
Changements climatiques	23. Superficie affectée par les dépôts humides de sulfates 24. Émissions totales de gaz à effet de serre

Gestion de l'eau	25. Indice de qualité bactériologique et physicochimique des eaux douces du fleuve Saint-Laurent
Sécurité environnementale et civile (urgences)	26. Territoire affecté par les incendies de forêt
Implication de la société	
Autochtones	- 2
Jeunes	- 2
Organismes non gouvernementaux	- 2
Organismes publics régionaux et locaux	- 2
Développement et mise en valeur des connaissances	
Connaissances biologiques	- 2
Soutien aux efforts internationaux	
Scène internationale	(23. Superficie affectée par les dépôts humides de sulfates) ¹

¹ Les indicateurs entre parenthèses sont le reflet partiel de l'axe d'intervention.

² Il n'y a pas d'indicateur reconnu pour cet axe.

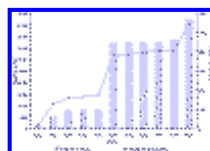


Sauvegarde du patrimoine naturel

1. Superficie du territoire protégé

En 2000, environ 2,9 % de la superficie du Québec était constituée d'aires protégées. La progression des superficies protégées, somme toute réduite, a surtout eu lieu au cours de la dernière décennie, les habitats fauniques ayant été légalement reconnus à partir de 1993. La superficie des aires protégées totalise maintenant 47 356 km², répartis à l'intérieur de 1 091 sites.

En juin 2000, le gouvernement du Québec a adopté des principes et orientations stratégiques en vue d'accélérer le processus de création d'aires protégées. On vise à d'atteindre une superficie d'aires protégées représentatives au Québec de 8 % d'ici 2005.



[Cliquez pour agrandir](#)

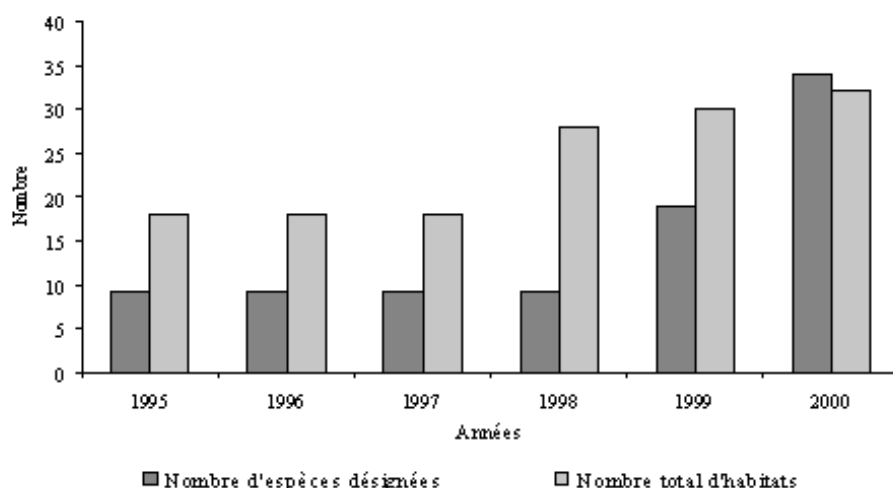
Tendance (5 ans)	Ú
Évaluation	+

2. Mesures de conservation des espèces menacées

L'adoption, en 1989, de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables

et ses modifications subséquentes ont conféré au ministre de l'Environnement et au ministre responsable de la Faune et des Parcs de nouveaux pouvoirs en ce qui a trait à la connaissance, à la désignation, à la protection et à la gestion des espèces menacées ou vulnérables et de leurs habitats.

En 2000, quinze nouvelles espèces ont été désignées par règlement. Elles ont toutes reçues le statut d'espèce menacée. Ces nouvelles désignations portent le nombre d'espèces floristiques actuellement protégées à 34. De plus, le nombre d'habitats floristiques est passé de 18 à 32 au cours des cinq dernières années. Cette croissance est appelée à se poursuivre pour les prochaines années.



Tendance (5 ans)	Ú
Évaluation	+

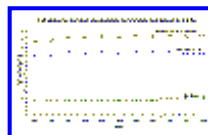


De la planification sectorielle aux interventions sur le territoire

3. Pourcentage des énergies renouvelables dans le bilan énergétique

L'utilisation des combustibles fossiles entraîne des effets sur la qualité de l'atmosphère qui se répercutent aussi bien en ville (smog) qu'en milieu naturel (précipitations acides, ozone troposphérique, etc.). La filière nucléaire engendre aussi des impacts environnementaux et sociaux, principalement en raison des incertitudes liées à la gestion du combustible utilisé ainsi qu'aux matériaux contaminés et aux effets mutagènes potentiels.

La part des énergies renouvelables (hydroélectrique, biomassique, géothermique, éolienne et solaire) dans le bilan énergétique total rend compte d'une pression moindre de notre consommation d'énergie sur le milieu naturel et la biodiversité. De 1989 à 1999, celle-ci est passée de 42,8 % à 46,4 %. L'implantation graduelle de l'éolien et des autres sources d'énergie non traditionnelles pourrait faire passer la part des énergies renouvelables à près de 50 % au cours de la prochaine décennie.



Cliquez pour agrandir

Tendance (5ans)	Ù
Évaluation	+

4. Nombre de cerfs de Virginie mâles adultes prélevés

5. Nombre d'orignaux mâles adultes prélevés

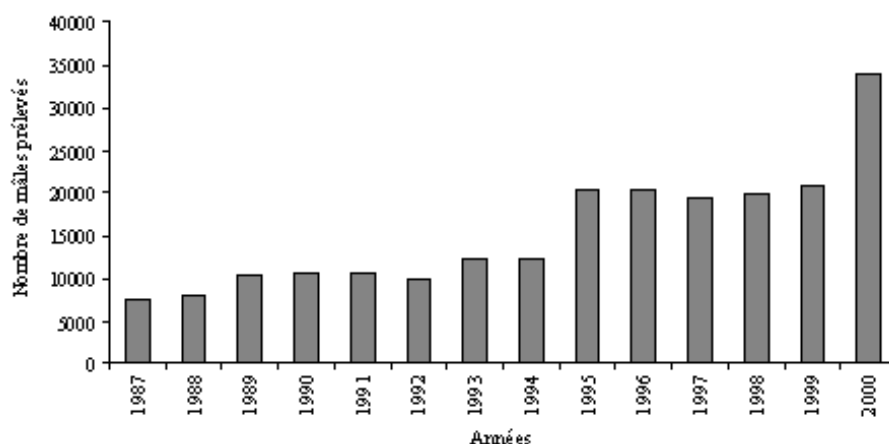
Le cerf de Virginie abonde dans la zone agroforestière dominée par les forêts décidues. On dénombrait environ 200 000 cerfs de Virginie au milieu des années 1980; ils sont maintenant 325 000.

L'examen du graphique de prélèvements des cerfs de Virginie mâles à l'arme à feu indique que cette espèce a connu une croissance marquée depuis 1987, pour atteindre un plateau de 1995 à 1999. En l'an 2000, une forte croissance du nombre de prélèvement chez les mâles a été observée : 33 844 individus ont été abattus.

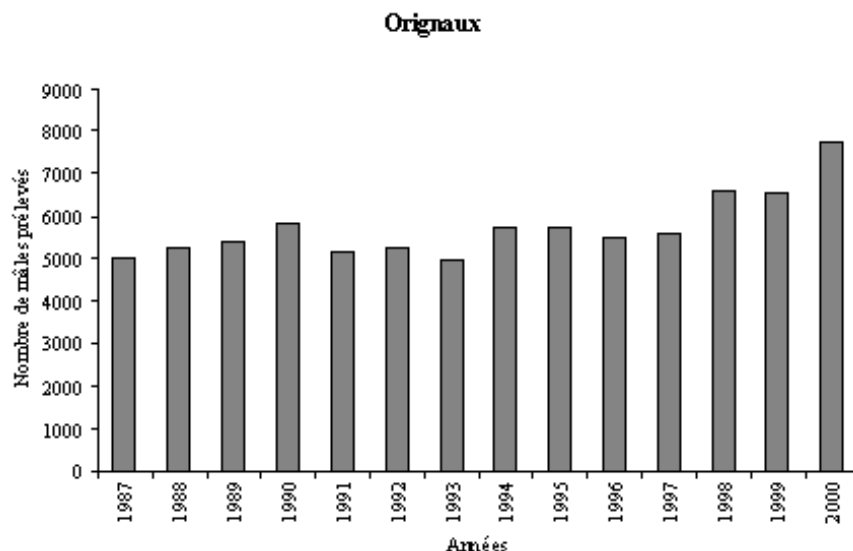
Quant à l'orignal, sa population (d'environ 80 000 individus) s'accroît légèrement avec une productivité de l'ordre de 20 %. Ce grand mammifère vit en forêt mélangée et en forêt boréale continue, de préférence dans des peuplements âgés de 15 à 40 ans. Depuis quelques années, son taux d'exploitation oscille autour de 13 %. Au total, 10 465 orignaux mâles ont été prélevés à l'arme à feu pour l'année 2000. Les mesures de protection des femelles ont permis une augmentation du cheptel.

Compte tenu de la hausse des populations mâles prélevées sur plusieurs années, les gestionnaires estiment que les populations de cerfs de Virginie et d'orignaux sont en croissance au Québec.

Cerfs de Virginie



Tendance (5 ans)	Ù
Évaluation	+



Tendance (5 ans)	Ú
Évaluation	+



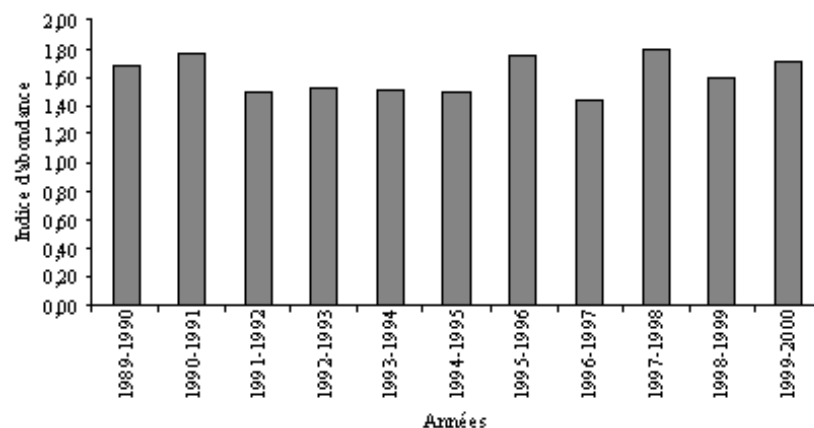
6. et 7. Évolution des populations de la martre et du pékan à partir d'indices d'abondance

La martre d'Amérique et le pékan sont deux espèces fauniques d'importance qui fréquentent les forêts de conifères (sapinières et pessières) du Québec.

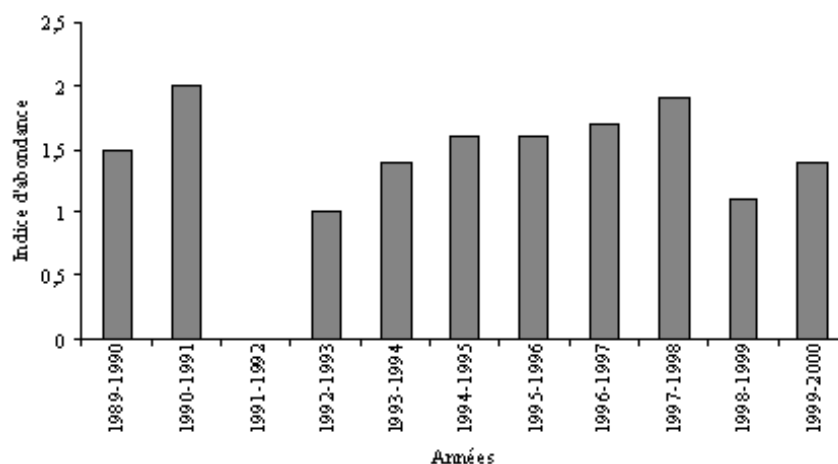
Ces deux indicateurs ont été retenus en raison de leur indépendance réciproque. On a recourt à des indices d'abondance qui s'appuient sur les données recueillies annuellement auprès de 500 à 800 piègeurs répartis sur l'ensemble du Québec.

Depuis 1995, les populations de martres sont relativement stables au Québec, avec un indice d'abondance qui oscille autour de 1,7.

Au cours des cinq dernières années, les populations de pékan semblent en croissance pour l'ensemble du Québec, malgré une chute en 1998-1999. Leur indice d'abondance varie entre 1,1 et 1,9 depuis 1995.

Marte

Tendance (5ans)	Ù
Évaluation	+

Pélan

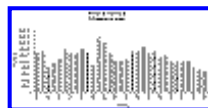
Tendance (5 ans)	Ú
Évaluation	+

8. Saumon de l'Atlantique : taux de retour des géniteurs en rivière

Le saumon de l'Atlantique revient chaque année dans la rivière qui l'a vu naître afin de s'y reproduire. Au Québec, on dénombre 115 rivières à saumon. Une quarantaine d'entre elles font l'objet d'un suivi annuel.

Les retours de saumon de l'Atlantique en rivière sont à la baisse au Québec depuis 1988. La situation est similaire à ce que l'on observe dans l'ensemble des pays fréquentés par cette espèce.

Afin de réduire la pression sur les populations, la pêche commerciale a cessé en 1999.



[Cliquez pour agrandir](#)

Tendance (5ans)	Ø
Évaluation	–

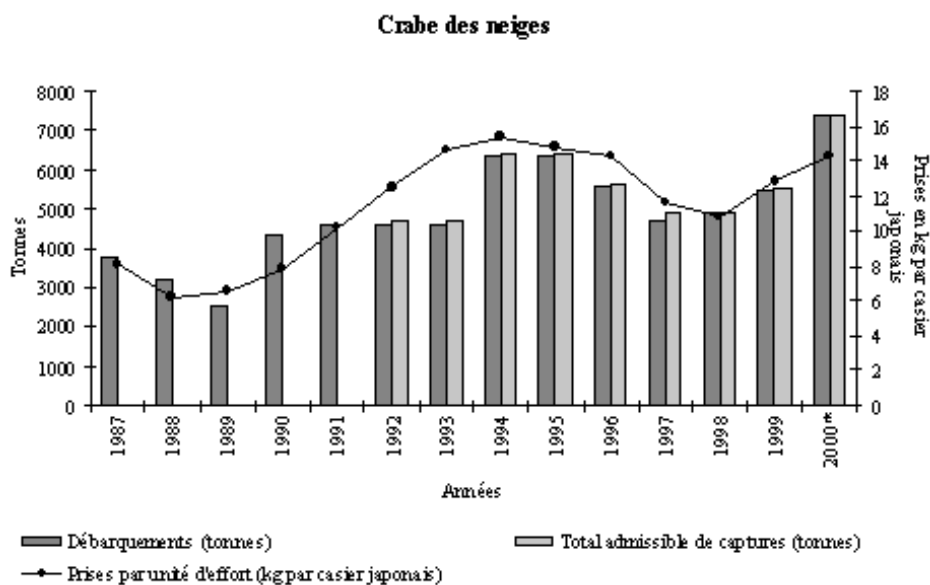


9. Total des prises de crabe des neiges

Le crabe des neiges fait partie des espèces de crustacés exploités au Québec. Pour établir cet indicateur, les prises par unité d'efforts et les débarquements des crabes dans quatre zones de pêche situées sur la Côte-Nord ont été retenus.

Les prises par unité d'effort et les débarquements ont connu une forte croissance entre 1989 et 1994, puis une diminution dès 1995. Cette baisse serait directement reliée aux mesures de gestion et de conservation de cette espèce.

En 2000, les débarquements ont atteint 7373 tonnes de crabe et les prises par unité d'effort se sont élevées à 14,3 kg par casier japonais. Ces données montrent une hausse de la biomasse par rapport à 1998 et 1999.



Tendance (5 ans)	Ú
Évaluation	+

10. Total des prises de homard

Le homard est aussi une espèce très convoitée pour son goût raffiné. L'indicateur présenté pour cette espèce se base sur les débarquements et les prises par unité d'effort recueillies dans deux zones de pêche québécoise: l'une située en Gaspésie et l'autre aux Îles-de-la-Madeleine.

Ainsi, le total des prises de homards des deux zones de pêche est passé de 2 917 tonnes en 1999 à 2 994 tonnes en 2000.

Les différentes mesures de gestion, de même que l'évolution des techniques de pêche, influencent directement ces données depuis 1993.

Si on suit la tendance à partir de 1997, les débarquements et les prises par unité d'effort sont relativement stables.



[Cliquez pour agrandir](#)

Tendance (5ans)	Ù
Évaluation	+

11. Nombre d'emplois et valeur de production associés à l'exploitation primaire des ressources biologiques – pêcheries

La contribution à l'ensemble de l'économie québécoise des activités basées sur l'exploitation primaire des ressources biologiques est importante. L'indicateur intègre le nombre d'emplois et la valeur économique des ressources de pêche commerciale les plus directement associées. Ce dernier ignore la contribution des fonctions écologiques et le bien-être des individus et de la société.

En 1999, la pêche commerciale (exploitation primaire) au Québec rapportait 133 millions \$ comparativement à 92 millions \$ en 1993. Ceci procurait de l'emploi saisonnier à 3 953 travailleurs, une diminution de 1 217 emplois par rapport à 1993.

Afin de faciliter l'interprétation de ces données, un ratio d'enrichissement économique basé sur la valeur de production par emploi a été calculé. Ainsi, pour 1999, la valeur se situe à 33 645 \$ par emploi. Pour les cinq dernières années, ce ratio est en croissance et traduit un nouveau dynamisme dans ce secteur d'activité.

Soulignons que depuis une décennie on assiste à une transformation profonde du secteur des pêcheries tant au Québec que dans les provinces maritimes.



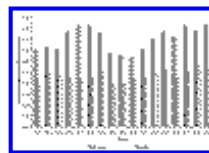
Tendance (5 ans)	Ú
Évaluation	+



12. Taux de récolte de la possibilité forestière en essences feuillues et résineuses

Dans une optique d'utilisation durable de nos forêts et afin de garantir un approvisionnement constant des industries québécoises, il faut s'assurer que le niveau de récolte ne dépasse pas le volume annuel maximum de bois, qui pourrait être prélevé à perpétuité. On réfère alors à la notion de possibilité forestière à rendement soutenu.

À l'échelle provinciale, le volume de bois récolté annuellement par rapport à la possibilité forestière des résineux se situe aux environs de 90 % et n'a jamais été au-delà de 93 % au cours des dernières années. Dans le cas des feuillus, cette proportion a généralement été en deçà de 55 % et avoisine le plus souvent 50 %. Dans le cas des feuillus, on constate qu'il y a un potentiel d'utilisation accrue de cette ressource renouvelable pour le bénéfice de la collectivité.



[Cliquez pour agrandir](#)

Tendance (5 ans)	Ú
Évaluation	+

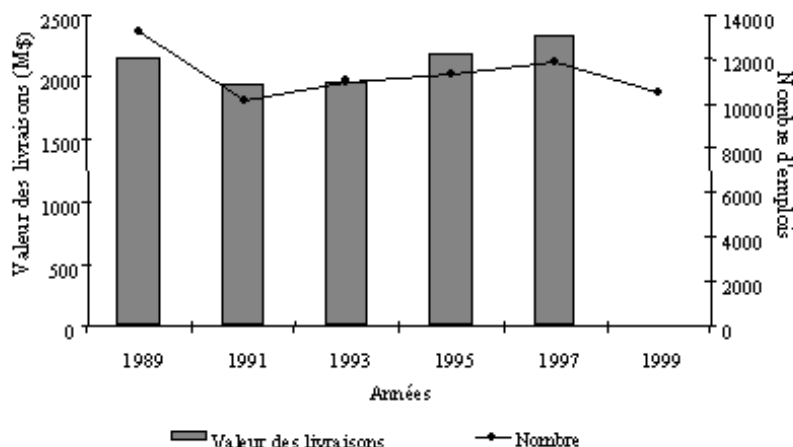
13. Nombre d'emplois et valeur de production associés à l'exploitation primaire des ressources biologiques – forêts

L'exploitation primaire des ressources forestières contribue au dynamisme de l'économie québécoise. L'indicateur présente la valeur économique des ressources qui sont commercialisées et les emplois directement liés à l'exploitation des forêts.

En 1997, la valeur totale des livraisons liées à l'exploitation primaire de la ressource forestière rapportait 2,3 milliards \$ et fournissait de l'emploi à environ 12 000 personnes. Par rapport à 1993, la valeur totale des livraisons était de 1,9 milliard \$ et occupait 11 000 personnes. Ainsi, le nombre d'emplois et la valeur de production primaire ont tous deux connu des hausses.

Afin de faciliter l'interprétation des données, un ratio d'enrichissement économique associant la valeur de production par emploi a été calculé. Il était de 176 820 \$/emploi en 1993 comparativement à 197 213 \$/emploi en 1997.

La tendance de ce ratio d'enrichissement économique est à la hausse pour les cinq dernières années. Il est toutefois difficile, par ce ratio, de tenir compte de la valeur des écosystèmes forestiers affectés et de mesurer pleinement le bien-être de la société.



Tendance (5 ans)	Ú
Évaluation	+

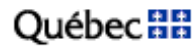
| [Suite du chapitre 5](#) |



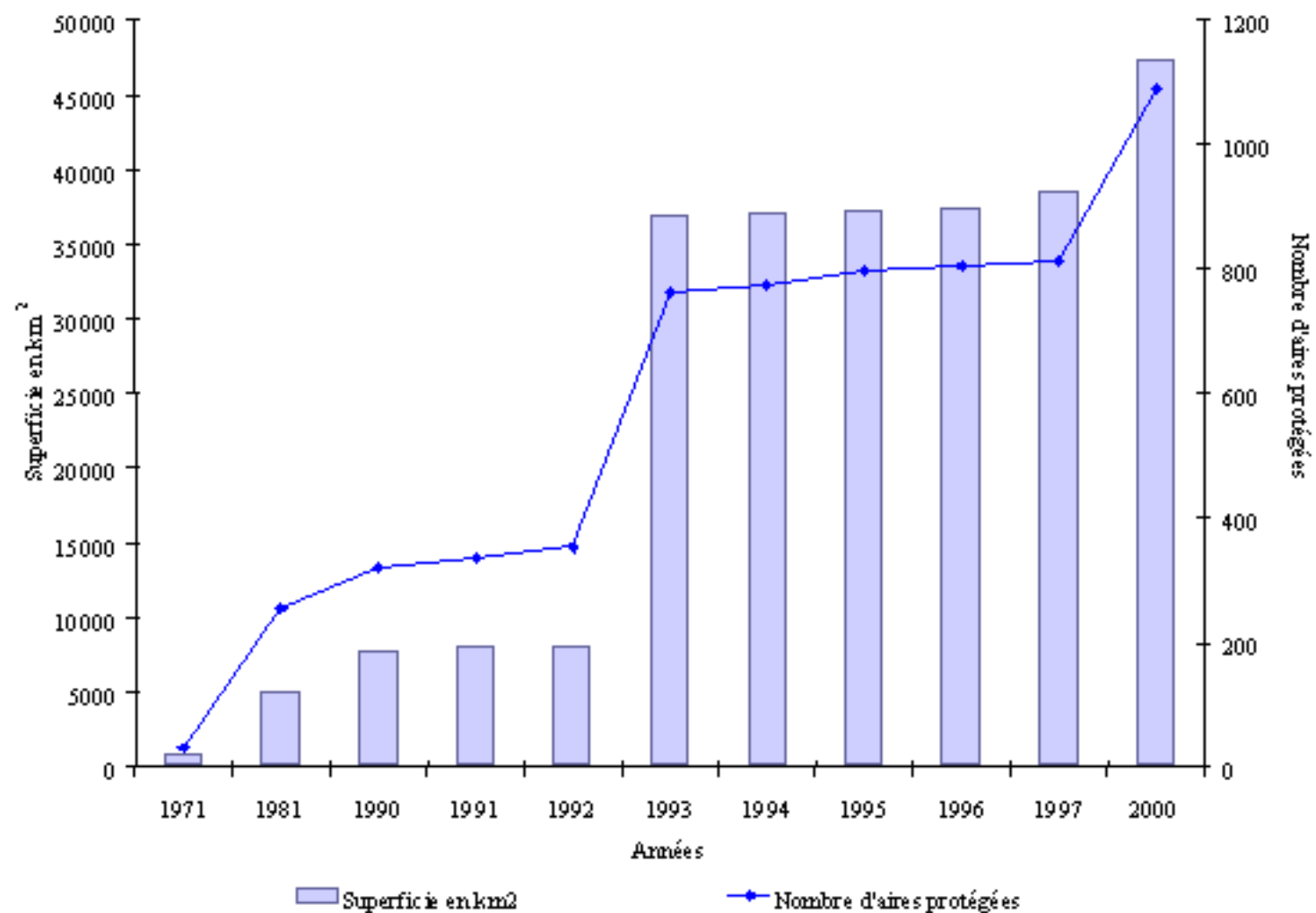


Dernière mise à jour : 2004-02-04

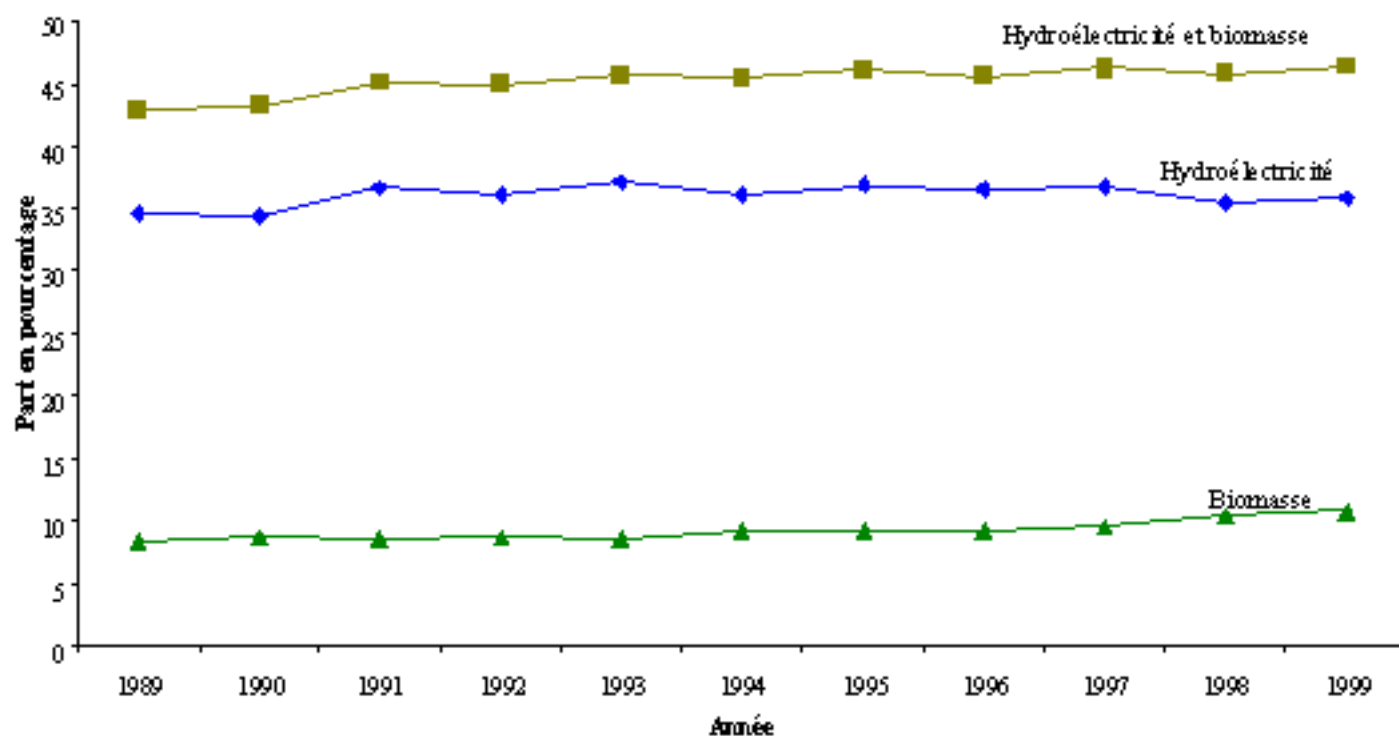
| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |
| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |



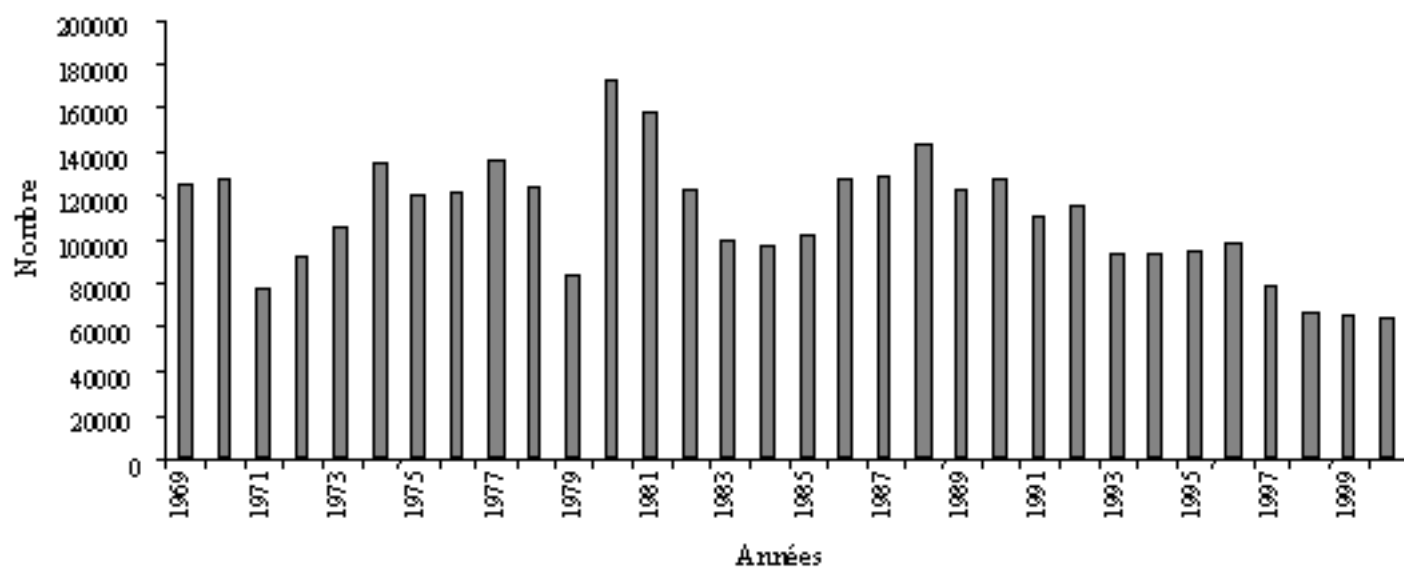
[© Gouvernement du Québec, 2002](#)

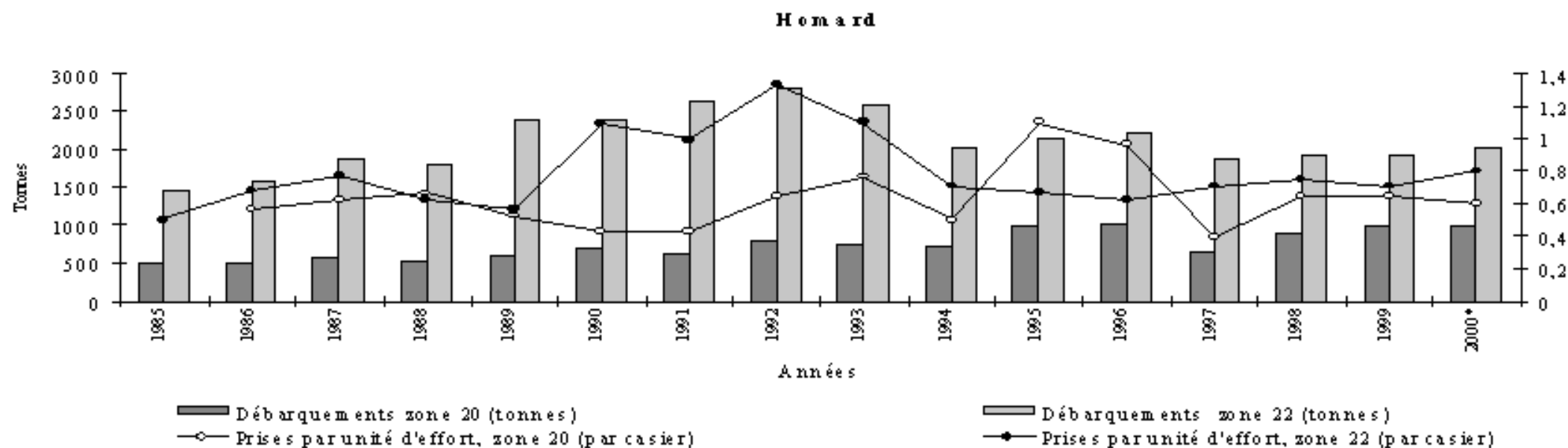


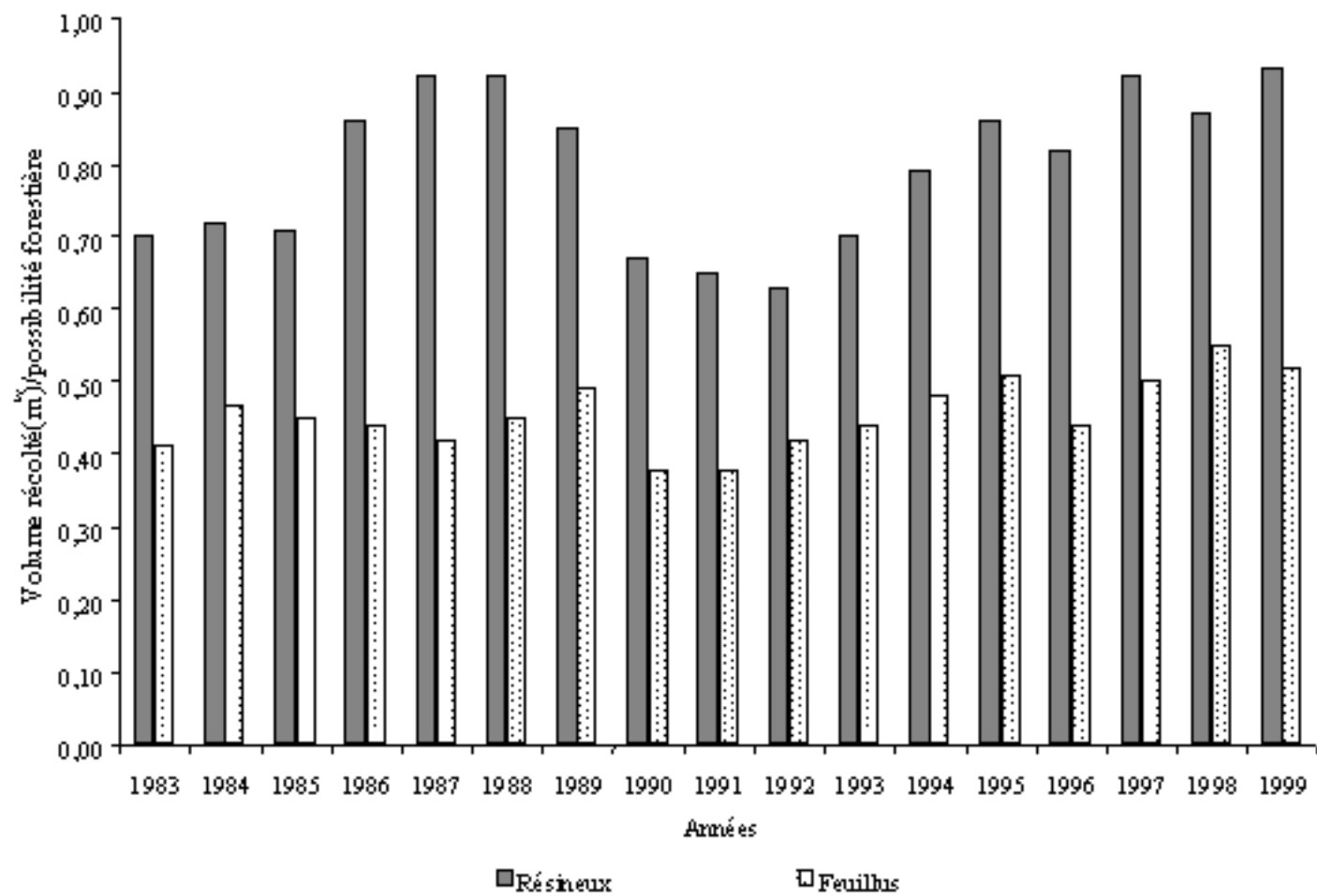
Estimation des énergies renouvelables dans le bilan énergétique du Québec



Retours de saumons de l'Atlantique en rivière







Projet de Stratégie québécoise sur la diversité biologique 2002-2007

« Le maintien de la biodiversité : pour le développement durable du Québec »

Chapitre 5 : Indicateurs de résultats et de suivi de la biodiversité (suite)

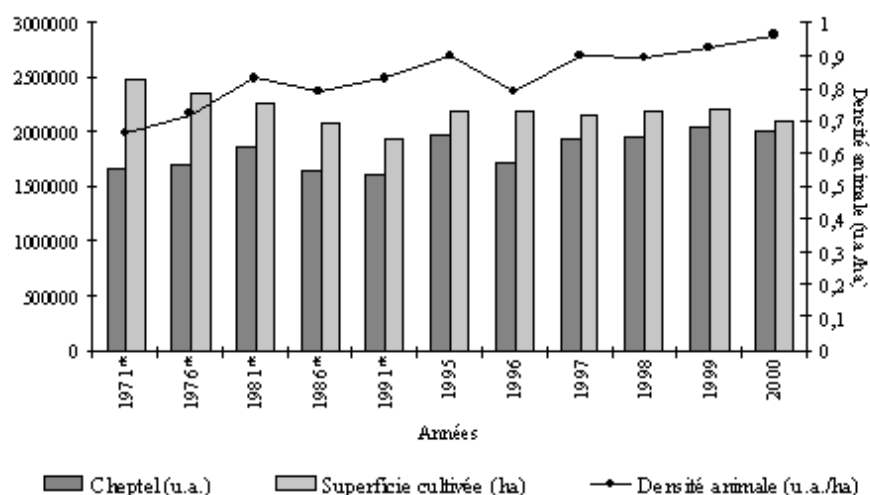
5.2 Indicateurs de suivi de la biodiversité (suite)

- *De la planification sectorielle aux interventions sur le territoire (suite)*
 - [14. Densité animale sur le territoire en culture](#)
 - [15. Stockage conforme des déjections animales](#)
 - [16. Quantité totale de pesticides épandus](#)
 - [17. Nombre d'emplois et valeur de production associés à l'exploitation primaire des ressources biologiques– agricoles](#)
 - [18. Superficie minière restaurée versus superficie inactive](#)
 - [19. Conformité environnementale des exploitations minières](#)
 - [20. Fréquentation des parcs québécois et fédéraux](#)
 - [21. Fréquentation des parcs zoologiques et des jardins botaniques](#)
 - [22. Nombre de personnes desservies par une station d'épuration](#)
- *Mise en œuvre des engagements gouvernementaux multi-sectoriels*
 - [23. Superficie affectée par des dépôts humides de sulfates de plus de 20kg/ha/an](#)
 - [24. Émissions totales de gaz à effet de serre \(tonne\)](#)
 - [25. Indice de la qualité bactériologique et physicochimique des eaux douces du Saint-Laurent](#)
 - [26. Superficie du territoire affecté par des incendies de forêt](#)

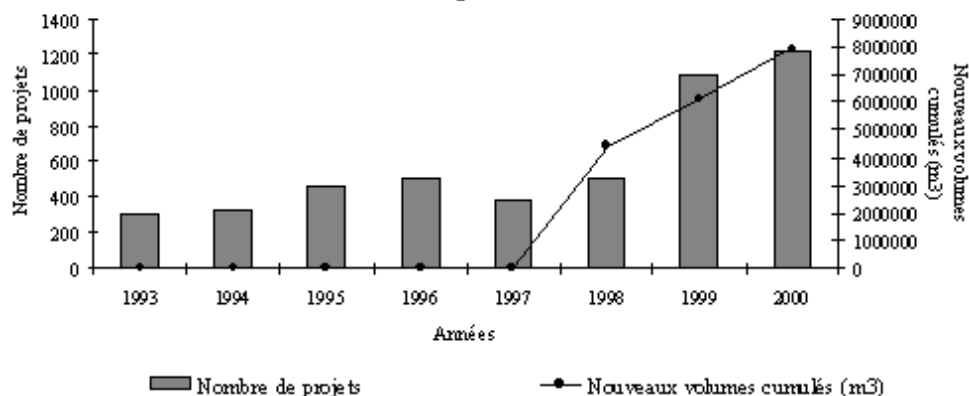
14. Densité animale sur le territoire en culture

15. Stockage conforme des déjections animales

L'agriculture québécoise moderne se caractérise par des pratiques d'élevage (porcs, volailles, etc.) et de culture intensives (maïs, céréales, etc.). Entre 1971 et 2000, la densité animale sur le territoire agricole s'est accrue de 45 %, passant de 0,66 à 0,96 unité animale par hectare cultivé. Ceci aggrave le problème de surplus de fumiers dans certaines régions du Québec. Afin de minimiser le problème de surfertilisation et de pollution diffuse lié à l'épandage des déjections animales, le gouvernement du Québec soutient financièrement, depuis 1988, les projets de construction de structures d'entreposage des fumiers. En 2000, plus de 80 % des unités animales en élevage au Québec étaient gérées conformément aux normes de stockage des fumiers.

Densité animale sur le territoire en culture de 1971 -2000

Tendance (5 ans)	Ú
Évaluation	-

Volumes de déjections animales stockés selon les normes réglementaires de 1993-2000

Tendance (5 ans)	Ú
Évaluation	+

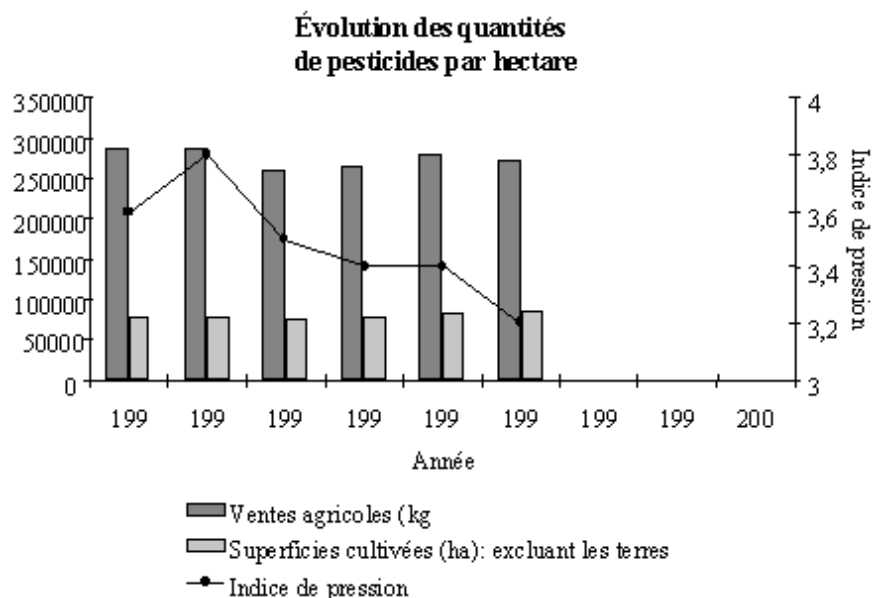
**16. Quantité totale de pesticides épandus**

Les méthodes intensives de production végétale (maïs, céréales, etc.), qui font appel à l'emploi de quantités importantes de pesticides, ont un impact non seulement sur le sol, l'air et l'eau, mais aussi sur la flore, la faune et les êtres humains.

L'indicateur présenté est un indice de pression des pesticides épandus. Il est mesuré par le rapport des ventes totales de pesticides en agriculture sur les superficies cultivées.

Cet indicateur montre que la quantité de pesticides a diminué de 3,6 kg à 3,2 d'i.

a./ha entre 1992 et 1997, pour une réduction de 11 %.



Tendance (5ans)	Ø
Évaluation	+

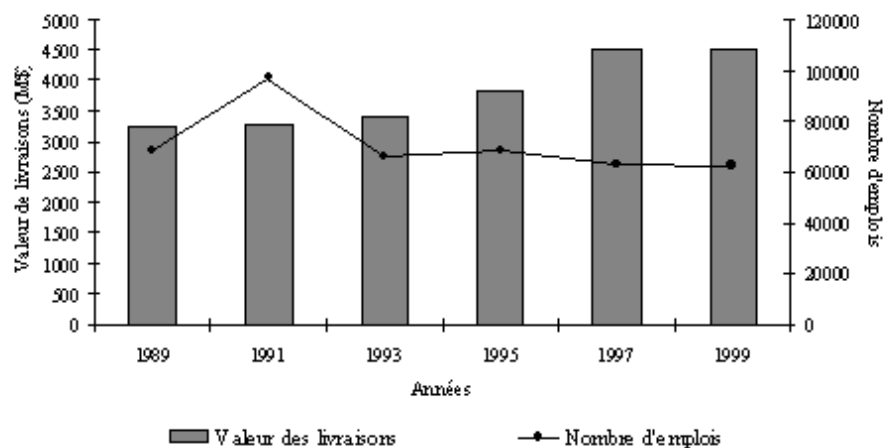
17. Nombre d'emplois et valeur de production associés à l'exploitation primaire des ressources biologiques- agricoles

La valeur de production agricole fait référence aux recettes monétaires provenant de l'élevage des bovidés, des ovidés, des volailles, du porc ainsi que les cultures végétales de céréales, maïs, etc. L'indicateur tient également compte du nombre d'emplois directement reliés à ce secteur d'activités économiques. Globalement, il donne une idée de l'importance économique de la biodiversité agricole au Québec.

La production agricole a fourni du travail à 62 550 personnes et a rapporté 4,4 milliards \$ en 1999. Par rapport à 1993, il y a une baisse de 5 % du nombre d'emplois (3 117 emplois perdus) alors qu'on notait une augmentation de 24 % (hausse de 1,08 milliard \$) de la valeur totale des livraisons.

Le ratio de la valeur de production par rapport au nombre d'emplois est aussi utilisé pour l'exploitation agricole. Ainsi, en 1999, la valeur a atteint 71 159 \$/emploi, comparativement à 51 330 \$/emploi en 1993.

Si on regarde la tendance des dernières années, le ratio d'enrichissement économique a augmenté de près de 28 % entre 1993 et 1999. Les productions intensives notamment celle du porc et les cultures de maïs contribuent à cette augmentation d'importance.

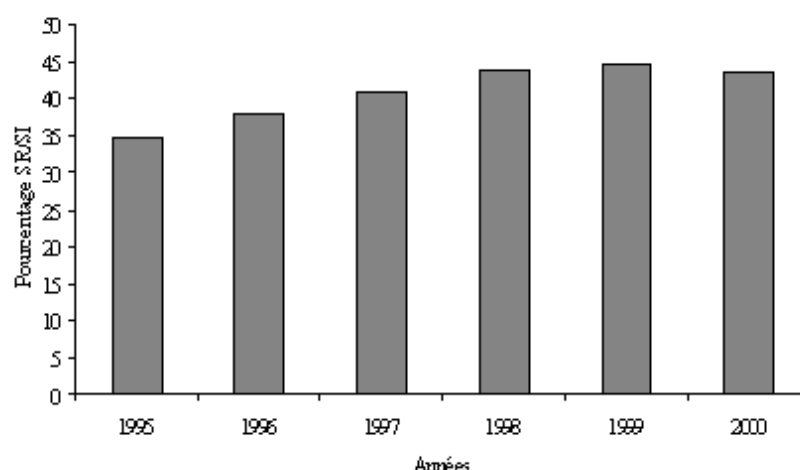


Tendance (5 ans)	Ú
Évaluation	+

18. Superficie minière restaurée versus superficie inactive

La superficie cumulative occupée par les résidus de l'exploitation minière, de 1865 à nos jours, est de 142 km² (14 182 ha), soit moins de 0,01% de la superficie du Québec. Dans cette superficie des aires d'accumulation, sont compris les résidus miniers, les stériles et les bassins de décantation. L'indicateur proposé pour illustrer la pression physique de cette activité sur le territoire est le rapport entre la superficie restaurée (SR) et la superficie non exploitée ou inactive (SI).

Sur plusieurs sites déjà restaurés, on a pu observer une grande variété d'espèces qui fréquentent ces espaces couverts d'herbes. La biodiversité végétale et animale se rétablit graduellement sur ces anciens sites perturbés.



Tendance (5 ans)	Ú
Évaluation	+

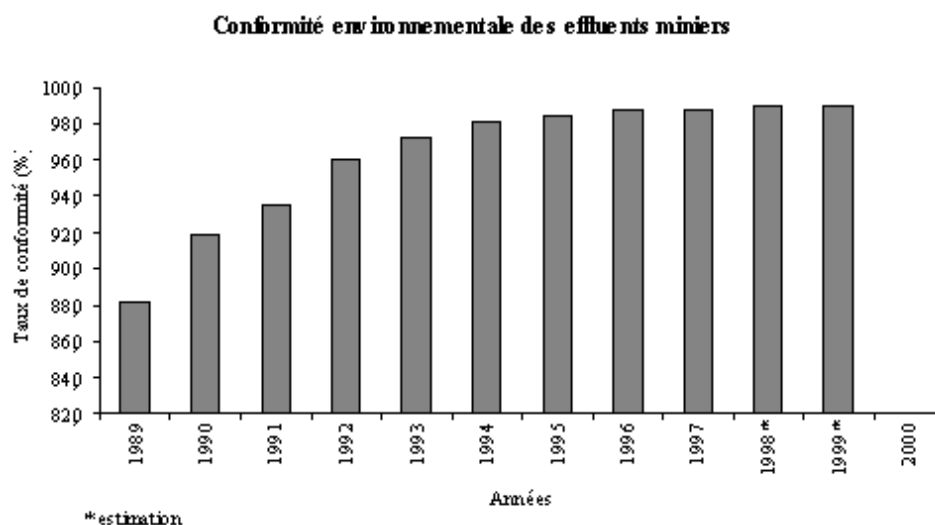
19. Conformité environnementale des exploitations minières

Le bilan environnemental des exploitations minières, en ce qui concerne les

effluents miniers, a nettement progressé au cours de la dernière décennie. Il a ainsi atteint un taux global de respect des exigences environnementales qui est passé de 88,1 % en 1989, à 98,7 % en 1997. Ces résultats sont obtenus en comparant les résultats d'analyse de neuf paramètres – arsenic, cuivre, nickel, plomb, zinc, fer, cyanure, matières en suspension, et pH – aux exigences de rejet à l'effluent final prescrites dans la directive 019 sur l'industrie minière.

Les données non publiées de 1998 et 1999 indiquent également un taux de conformité qui se situe à environ 99 %.

Le fort taux de conformité de ces exigences est un indice de la bonne performance environnementale de ce secteur industriel. Il faut cependant mentionner que les exigences de la directive 019, actuellement en révision, constituent une base technologique minimale et ne garantissent pas nécessairement, à long terme, la viabilité des écosystèmes.



Tendance (5ans)	↗
Évaluation	+



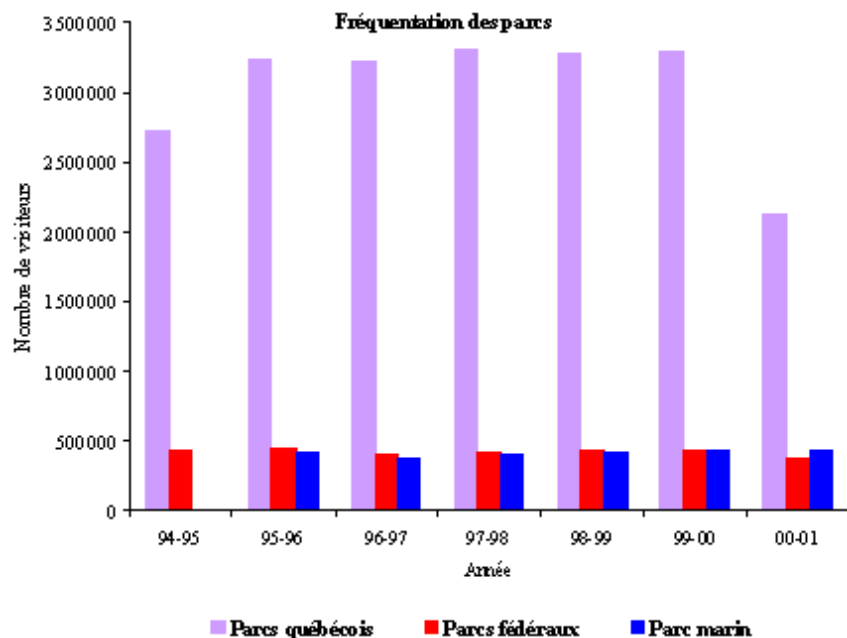
20. Fréquentation des parcs québécois et fédéraux

L'indicateur de fréquentation des 20 parcs provinciaux, des trois parcs fédéraux et du parc marin Saguenay — Saint-Laurent (de gestion mixte fédérale-provinciale) montrent les possibilités de sensibilisation des visiteurs à l'importance de préserver la biodiversité, que ce soit uniquement par le contact avec un patrimoine naturel exceptionnel ou, de façon plus formelle, dans le cadre d'une activité éducative.

En 1994-1995, le nombre de visiteurs dans les parcs québécois était évalué à 2,7 millions. Or, la toute nouvelle méthode de calcul qui élimine le comptage à répétition d'un même visiteur, n'en donne plus que 2 128 176 en 2000-2001.

Au total, ce sont 2 942 944 visiteurs, incluant les 387 518 des parcs fédéraux et les 433 250 du parc marin du Saguenay — Saint-Laurent, qui ont fréquenté l'ensemble des parcs au Québec en l'année 2000-2001.

Selon les gestionnaires concernés, il y aurait une certaine constance dans la fréquentation totale des parcs au cours des cinq dernières années, en dépit d'une diminution apparente des chiffres.



Tendance (5ans)	↗
Évaluation	+

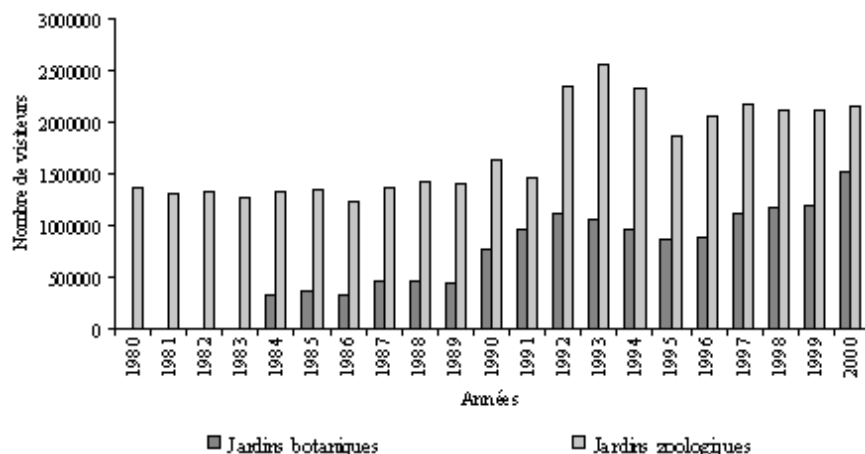
21. Fréquentation des parcs zoologiques et des jardins botaniques

La présence de six parcs zoologiques et de quatre jardins botaniques d'intérêt national et régional offre la chance à la population de s'informer sur la diversité biologique conservée de façon *ex situ* et de l'admirer.

Les parcs zoologiques accueilleraient un peu plus de deux millions de visiteurs en 2000. Les jardins botaniques ont aussi connu une très bonne saison 2000 avec plus d'un million de visiteurs.

Au total en 2000, la fréquentation des parcs zoologiques et des jardins botaniques a connu une augmentation de 105 560 visiteurs pour atteindre le grand total de 3 418 903 personnes.

La tendance des cinq dernières années montre que la fréquentation des parcs et des jardins poursuit sa croissance. L'augmentation soutenue du nombre de visiteurs fréquentant, au cours des dernières années, les Jardins de Métis, le Jardin botanique de Montréal et l'Insectarium est à souligner.



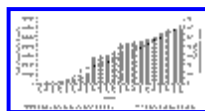
Tendance (5ans)	Ú
Évaluation	+

22. Nombre de personnes desservies par une station d'épuration

Pour tenir compte des efforts en assainissement des eaux usées municipales et des pressions sur le milieu aquatique, l'évolution du nombre de personnes desservies par une station d'épuration constitue un indicateur significatif.

Avant 1980, environ 35 000 personnes étaient desservies par une station d'épuration au Québec. En l'an 2000, ce chiffre est d'environ 5 860 000, soit 98 % de la population.

La forte progression observée au cours des vingt dernières années est le résultat des différents programmes d'assainissement des eaux mis en œuvre par le gouvernement du Québec.



[Cliquez pour agrandir](#)

Tendance (5ans)	Ú
Évaluation	+

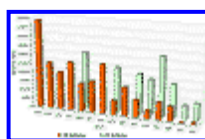


Mise en œuvre des engagements gouvernementaux multi-sectoriels

23. Superficie affectée par des dépôts humides de sulfates de plus de 20kg / ha / an

Le seuil de 20 kg/ha/an constitue depuis le début des années 1980, l'objectif environnemental retenu pour la protection des écosystèmes modérément sensibles à l'acidification. La superficie du Québec affectée par des dépôts humides de sulfate est passée de 273 880 km² (moyenne des années 1982 à 1986) à 45 270 km² (1992-1996). Seules les régions de l'Outaouais et des Laurentides, au nord de Montréal, continuaient de recevoir plus de 20 kg/ha/an. Ces pluies acides sont causées par la combustion de carburants fossiles.

Malgré le succès obtenu au plan des réductions, il semble que cela ne soit pas suffisant pour récupérer l'ensemble des ressources affectées par l'acidification. Le Québec s'est donc engagé avec les provinces de l'Est du Canada et les États de la Nouvelle-Angleterre à réduire davantage les émissions de dioxyde du soufre et d'oxyde d'azote.



[Cliquez pour agrandir](#)

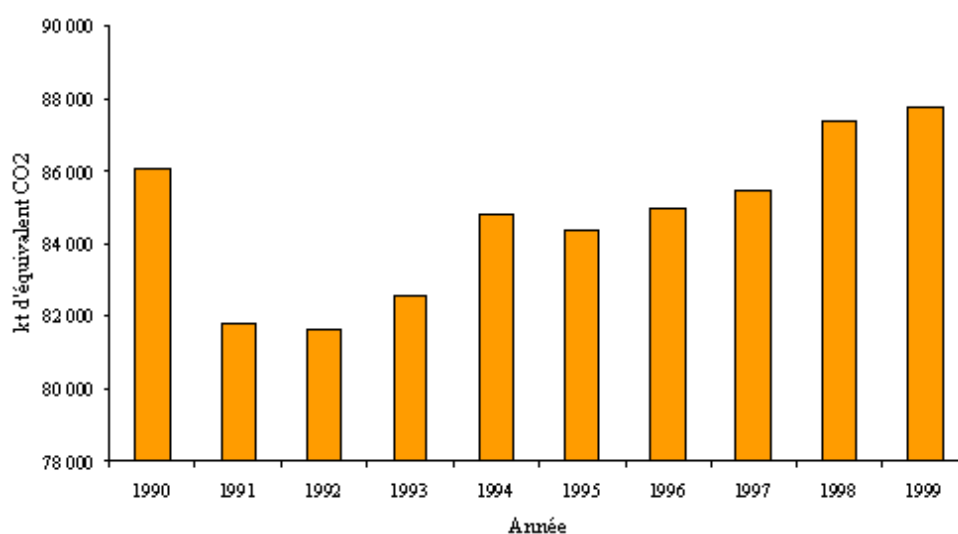
Tendance (5ans)	Ø
Évaluation	+

24. Émissions totales de gaz à effet de serre (tonne)

Les gaz à effet de serre (GES) sont des gaz susceptibles de provoquer une élévation de la température moyenne de la Terre. Dans les régions septentrionales de l'Amérique du Nord, comme le Québec, le réchauffement pourrait être 40 % supérieur au changement moyen prévu.

L'indicateur proposé est un indicateur de pression. Il a pour objectif de rendre compte de la part des émissions du Québec dans cette problématique mondiale.

En 1990, le Québec a émis 86 054 kilotonnes de GES comparativement aux 87 753 kilotonnes en 1999. L'évolution des émissions totales de GES, selon les données les plus récentes, laisse voir une augmentation depuis les cinq dernières années et un dépassement pour la première fois en 1998, du niveau de référence de 1990.



Tendance (5ans)	Ú
Évaluation	-

25. Indice de la qualité bactériologique et physicochimique des eaux douces du Saint-Laurent

Cet indice sert à évaluer la qualité générale de l'eau douce du Saint-Laurent en considérant les usages suivants : la baignade et les activités nautiques, la protection de la vie aquatique, la protection du plan d'eau contre l'eutrophisation et l'approvisionnement en eau brute pour fins de consommations (après traitement). Cet indice est basé sur des paramètres conventionnels de la qualité de l'eau et intègre, dans ce cas-ci, six variables : le phosphore, les coliformes fécaux, la turbidité, l'azote ammoniacal, les nitrates-nitrites et le pH.

Cet indice est calculé à chaque station d'échantillonnage du Saint-Laurent, entre le lac Saint-François et l'Île d'Orléans. Les résultats montrent que la qualité de l'eau du Saint-Laurent, en amont et en aval du lac Saint-Pierre, s'est significativement améliorée depuis 1990. Au cours des cinq dernières années, la qualité générale de l'eau est bonne (A) ou satisfaisante (B). Toutefois, la qualité de l'eau mesurée lors de l'été 2000 semble moins bonne qu'en 1998 et 1999 étant donné un été plus pluvieux et les fréquents débordements d'eaux usées non traitées.

Fréquence (%) des classes de qualité des eaux douces du Saint-Laurent (1990-2000)

Année											
Classe de qualité	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
En amont du lac Saint-Pierre (13 stations ^a)	Fréquence (%)										
A	20	17	23	31	39	31	15	–	46	46	39
B	30	33	23	23	15	23	54	–	31	23	23
C	30	0	15	23	15	23	8	–	8	8	15
D	10	33	23	23	23	15	15	–	0	8	0
E	0	17	15	0	8	8	8	–	15	15	23
En aval du lac Saint-Pierre (14 stations)	Fréquence (%)										
A	0	0	0	0	0	0	0	–	36	7	0
B	57	86	64	79	79	100	64	–	64	86	64
C	36	14	36	21	21	0	36	–	0	7	22
D	7	0	0	0	0	0	0	–	0	0	14
E	0	0	0	0	0	0	0	–	0	0	0

^a 10 stations en 1990; 12 stations en 1992

Tendance (5ans)	Ú
Évaluation	+

26. Superficie du territoire affecté par des incendies de forêt

Les incendies de forêt représentent l'une des composantes écologiques des écosystèmes québécois. Le Québec dispose d'une logistique imposante pour prévenir ou minimiser les perturbations et les dommages associés à ces risques.

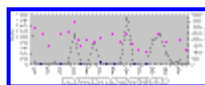
Au cours des dernières années, on constate qu'environ 95 % de tous les incendies brûlent en moyenne moins de 0,10 km² de forêt et sont responsables d'à peine 1 % de la superficie totale incendiée.

Les inventaires révèlent que 73 % des incendies sont le résultat de la négligence humaine et sont à l'origine de 18 % de la superficie incendiée. Les incendies causés par la foudre sont en moins grand nombre, mais ils sont responsables, en moyenne, de 82 % des superficies brûlées annuellement. Ceci s'explique, entre

autres, parce qu'ils sont impossibles à prévenir et généralement difficiles d'accès.

L'examen des superficies annuelles affectées par des incendies de forêt démontre une grande variabilité (8 km² en 2000 et 2 438 km² en 1996).

Nombre d'incendies et superficie affectée au Québec, 1977 à 2000



Cliquez pour agrandir

Tendance (5ans)	Ø
Évaluation	+



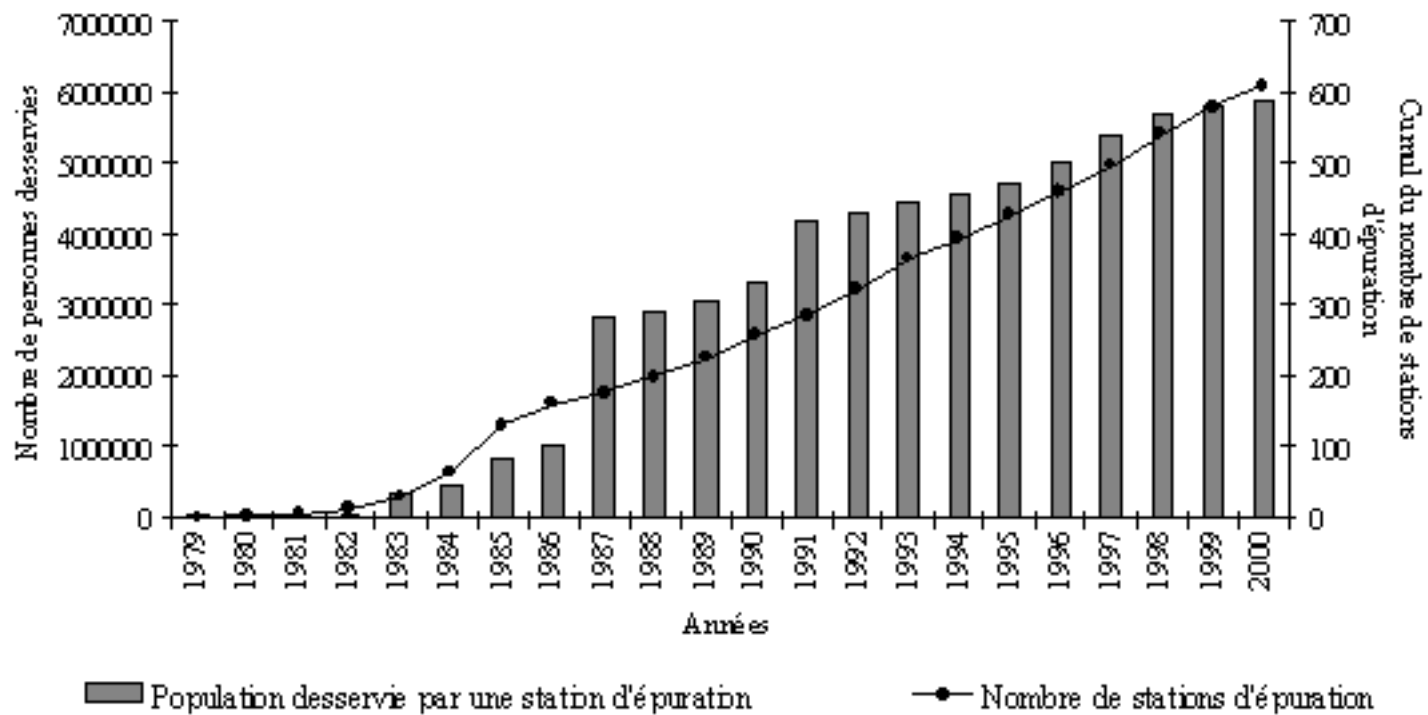
Dernière mise à jour : 2004-02-04

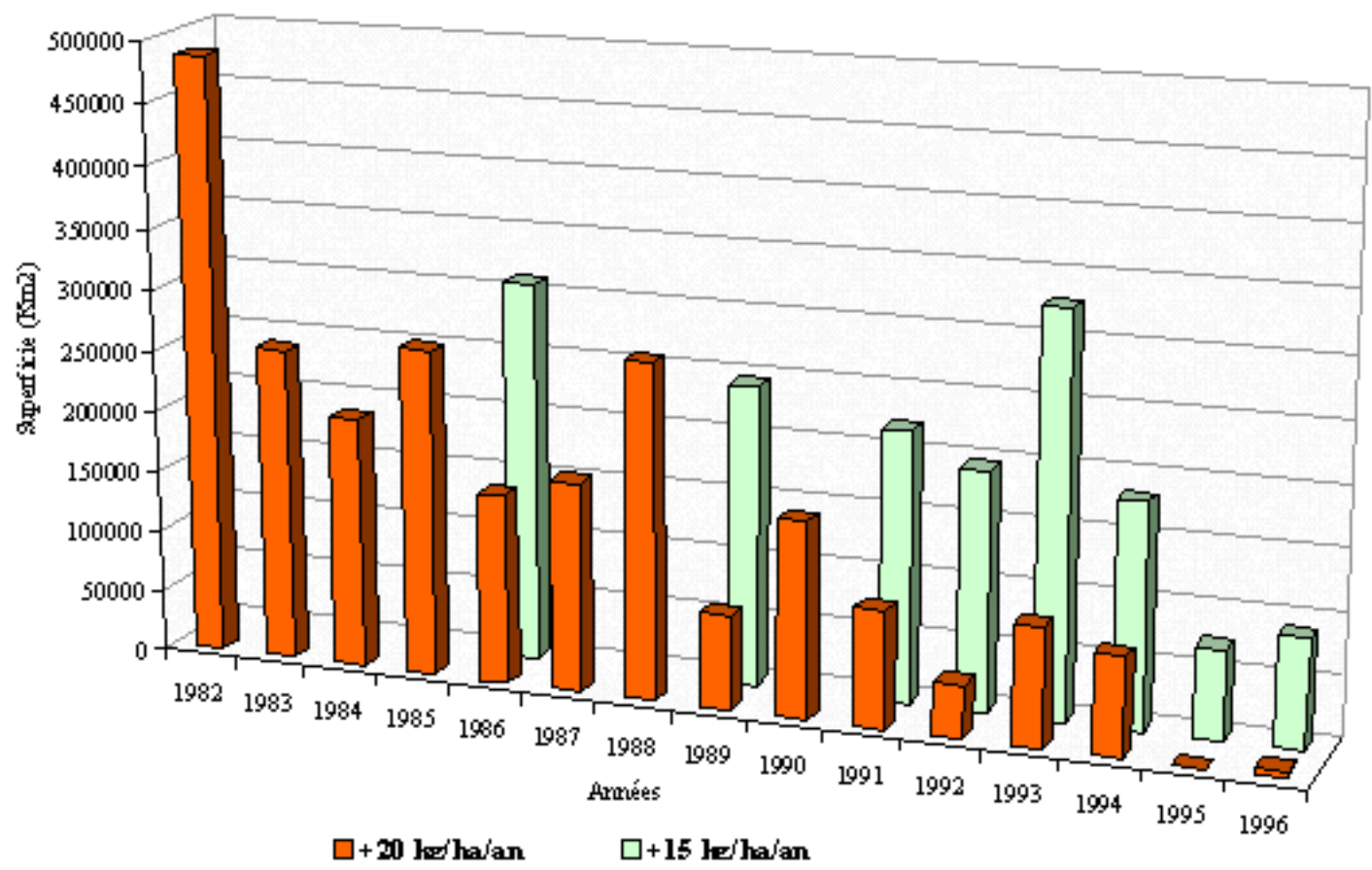
| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |

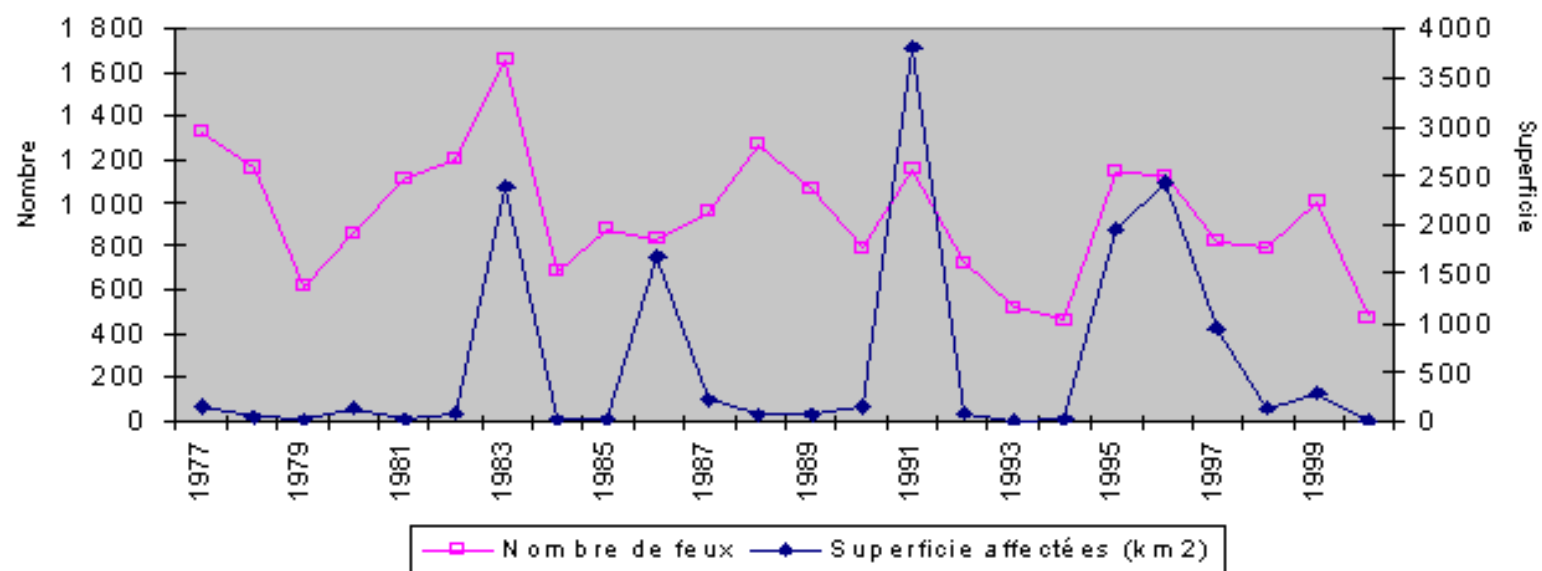
| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |

Québec 

© Gouvernement du Québec, 2002









Projet de Stratégie québécoise sur la diversité biologique 2002-2007

« Le maintien de la biodiversité :
pour le développement durable du Québec »

[Chapitre 6 : Mise en oeuvre de la stratégie 2002-2007 et suivi annuel du plan d'action](#)

[Références](#)

[Glossaire](#)

Annexes

1. [Liste des vingt organismes participant à la mise en œuvre de la Stratégie sur la diversité biologique \(1996-2001\)](#)
2. [Évaluation de la contribution des orientations du Plan d'action québécois en regard des articles de la Convention sur la diversité biologique](#)

Chapitre 6 : Mise en oeuvre de la stratégie 2002-2007 et suivi annuel du plan d'action

Une invitation à commenter ce projet de Stratégie

L'élaboration et la mise en œuvre de la première Stratégie québécoise sur la diversité biologique 1996-2001 ont obligé le Québec à innover. Cette première Stratégie, que l'on peut qualifier de pionnière, lui a même permis de rayonner sur la scène internationale. Par sa nouvelle Stratégie pour la période quinquennale 2002-

2007, le Québec entend consolider ses acquis et corriger certaines lacunes tout en laissant encore place à l'innovation. Assurer le maintien de la diversité biologique au Québec s'avère un défi exigeant mais combien stimulant et vital pour les générations actuelles et futures.

En cette ère de mondialisation, les marchés se transforment, les compagnies se fusionnent, les villes s'agglomèrent, les communications se globalisent, les frontières s'estompent. Face à cette nouvelle réalité, les organisations gouvernementales doivent diminuer leur compartimentation, favoriser davantage la concertation interministérielle et viser une intendance globale. Cela est encore plus nécessaire lorsqu'il est question de biodiversité, domaine de l'interrelation et de l'interdépendance des espèces et des écosystèmes. La préparation de ce projet de Stratégie 2002-2007 a impliqué pas moins de 12 entités gouvernementales et a fait l'objet de la consultation de tous les organismes gouvernementaux. Cette proposition s'ouvre maintenant à la consultation et à la contribution de tous les organismes paragouvernementaux et non gouvernementaux directement ou indirectement concernés par le maintien de la biodiversité.

...
*Dans une perspective de développement durable,
les Québécoises et Québécois doivent
s'imprégner davantage d'une culture écologique
et évoluer en plus grande harmonie avec la nature.*

Cet extrait de la vision québécoise de la diversité biologique (cf. [introduction](#)) exige que le projet de Stratégie 2002-2007 déborde largement du cadre gouvernemental. Ce défi du nouveau millénaire va nécessairement englober tout le Québec et engager toutes les Québécoises et tous les Québécois soucieux de la qualité de leur espace vital. La consultation publique qui s'amorce incessamment vise à ce que la biodiversité devienne un véritable projet de société. Les institutions, les organisations non gouvernementales nationales, y compris celles qui représentent les autochtones et les jeunes, les corporations professionnelles et les grandes entreprises sont particulièrement invitées à commenter ce projet de Stratégie et à proposer leur contribution particulière au Plan d'action 2002-2007.

Entre 1996 et 2001, six organismes nationaux et régionaux sont devenus partenaires de la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique en joignant leurs actions à celles du gouvernement. Le gouvernement tient à poursuivre et à renforcer cette concertation tout en l'élargissant à d'autres organisations québécoises d'envergure régionale ou nationale. À l'occasion de la consultation publique, une invitation particulière leur est donc lancée pour qu'elles inscrivent dans la Stratégie québécoise 2002-2007 leurs propres objectifs et indicateurs de performance, de même que les actions prépondérantes qu'elles se proposent de réaliser en matière de biodiversité. Le palier régional est particulièrement visé; les organismes qui visent à élaborer des stratégies similaires de planification et de concertation pour les 17 régions administratives du Québec sont encouragés à s'impliquer.

La mise en œuvre

La grande majorité des ministères du gouvernement du Québec sont concernés plus ou moins directement par cette Stratégie québécoise. Cependant, l'engagement de certains sera plus important que d'autres, compte tenu de leurs mandats et de leurs responsabilités sur les ressources vivantes, sur l'environnement et sur le territoire. Relativement aux orientations contenues au chapitre 4 de la présente Stratégie, on peut énumérer les principaux ministères et organismes québécois engagés directement dans ce processus de mise en œuvre. Ce sont : le ministère de l'Environnement, la Société de la faune et des parcs, le ministère des Ressources naturelles, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, le ministère de l'Industrie et du Commerce, le ministère des Affaires municipales et de la Métropole, le ministère des Transports, le ministère des Régions, Tourisme Québec, le Secrétariat aux affaires autochtones et le ministère des Relations internationales.

Il a donc été convenu qu'à l'égard des objectifs et des indicateurs proposés aux chapitres 4 et 5, chaque ministère ou organisme gouvernemental concerné devra agir à titre de responsable sectoriel de l'application de ceux qui le concernent. Dans bien de cas, seul un ministère est touché par un objectif et son indicateur de résultats; dans d'autres cas, il y a une responsabilité conjointe ou partagée par plus d'un ministère. Toutefois, un plan d'action précisant chaque objectif accompagnera la présente Stratégie lors de sa publication. Ce Plan d'action viendra ainsi définir le rôle de chacun des organismes gouvernementaux, paragouvernementaux et non gouvernementaux et les échéanciers prévisibles des actions prépondérantes à réaliser.

Afin de s'assurer que les objectifs gouvernementaux de mise en œuvre de la Convention vont rejoindre rapidement les intervenants régionaux et locaux et toute la population concernée, les ministères et organismes gouvernementaux s'engagent à utiliser leurs ressources techniques et financières disponibles pour implanter ces objectifs sur le territoire, sur les plans provincial, régional et municipal ou, encore, pour mettre à contribution les propriétaires fonciers ou toute autre personne et tout autre organisme concerné.

C'est ainsi que le personnel des bureaux régionaux et locaux des ministères seront appelés à participer. Les partenaires, les délégataires ou les bénéficiaires de contrats du gouvernement et les sociétés d'État seront aussi incités par le gouvernement et ses ministères à travailler dans le cadre stratégique proposé pour la biodiversité. À ceux-là, s'ajouteront aussi toutes les autres structures organisationnelles dont dispose le gouvernement du Québec pour intervenir sur le territoire, en concertation avec le milieu.

Pour assurer de la mise en œuvre des objectifs proposés par la Stratégie et pour permettre au personnel de la fonction publique d'exercer un rôle efficace de conseiller, de soutien technique et de relayeur auprès des intervenants régionaux et locaux, les ministères engagés prendront les moyens appropriés pour sensibiliser leur personnel sur le contenu et sur les exigences des objectifs prévus à la Stratégie.

Le suivi

Un rapport publié sur une base annuelle devrait rendre compte, entre 2002 et 2007, de l'avancement des objectifs québécois en s'appuyant sur les indicateurs de résultats. Pour ce qui est des nombreuses actions envisagées par le gouvernement et les organismes non gouvernementaux, un support informatique permettra d'accumuler l'information sur leur mise en œuvre tout en facilitant leur diffusion auprès des partenaires et du public. Les grands indicateurs de suivi de la biodiversité seront également enrichis et communiqués régulièrement.

Depuis 1996, le ministre de l'Environnement s'est vu confier la coordination de la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique au Québec. Le suivi administratif de ce dossier relève du Comité interministériel sur le développement durable (CIDD) regroupant une vingtaine de ministères et d'organismes gouvernementaux. Celui-ci bénéficie des recherches et des réflexions menées tant par le Groupe de travail interministériel sur le suivi de la biodiversité que par celui chargé de la révision de la Stratégie et du Plan d'action; il est prévu que ces deux groupes de travail soient fusionnés à l'achèvement de la révision en cours. À nouveau, pour la période 2002-2007, le ministère de l'Environnement entend déployer tous les efforts requis pour permettre à ces entités d'être pleinement efficaces et satisfaire ainsi aux obligations liées à la mise en œuvre et au suivi de la Convention.



Références

Documents de référence et sites Internet d'intérêt

Documents de référence

Québec, 2000. Suivi du Plan d'action québécois sur la diversité biologique. Rapport annuel 1999-2000. Ministère de l'Environnement, Québec, 101 pages.

Québec, 1999. Suivi du Plan d'action québécois sur la diversité biologique. Rapport annuel 1998-1999. Ministère de l'Environnement, Québec, 81 pages.

Québec, 1998. Suivi du Plan d'action québécois sur la diversité biologique. Rapport annuel 1997-1998. Ministère de l'Environnement, Québec, 55 pages.

Québec, 1997. Suivi du Plan d'action québécois sur la diversité biologique. Rapport annuel 1996-1997. Ministère de l'Environnement, Québec, 47 pages.

Québec, 1996a. Convention sur la diversité biologique. Stratégie de mise en œuvre au Québec. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Québec, 122 pages (versions française et anglaise).

Québec. 1996b. Plan d'action québécois sur la diversité biologique. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Québec, 71 pages (versions française et anglaise).

Prescott, J., B. Gauthier, et J. Nagahuedi Mbongu Sodi (2000). Guide de planification stratégique de la biodiversité dans une perspective de développement durable. Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie, Ministère de l'Environnement du Québec, Programme des Nations Unies pour le développement, Programme des Nations Unies pour l'environnement, Québec, 71 pages (versions française, anglaise et espagnole).

Programme des Nations Unies pour l'environnement (édition d'avril 1998). Convention sur la diversité biologique – 1992. Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, Montréal, 34 pages (texte et annexes).

Sites Internet d'intérêt

Changements climatiques : www.biodiv.org/programmes/crosscutting/climate/cooperation.asp

Convention de la diversité biologique : www.biodiv.org

Institut de la statistique du Québec : www.stat.gouv.qc.ca

Ministère de l'Environnement : http://www.menv.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/index.htm

Nations Unies : www.undp.org/bpsp/thematic_links/thematic_guidelines.htm

Organisation internationale de la Francophonie (bulletin de la liaison Objectif Terre) : www.er.uqam.ca/nobel/oei

Protocole de Cartagena : <http://www.biodiv.org/biosafety/>



Glossaire

Aire protégée : Une portion de terre, de milieu aquatique ou de milieu marin, géographiquement délimitée, vouée spécialement à la protection et au maintien de la diversité biologique, aux ressources naturelles et culturelles associées; pour ces fins, cet espace géographique doit être légalement désigné, réglementé et administré par des moyens efficaces, juridiques ou autres.

Biosécurité : Protection de l'équilibre des écosystèmes vis-à-vis d'organismes étrangers.

Biotechnologie : Tout procédé scientifique qui utilise des organismes vivants ou leurs dérivés, soit pour les modifier génétiquement, soit pour utiliser leurs aptitudes à produire ou à transformer d'autres substances.

Capacité de charge : Capacité de charge d'un écosystème à entretenir des organismes sains, tout en maintenant sa propre productivité, sa capacité d'adaptation et de renouvellement.

Conservation : Protection et maintien de la diversité génétique, des espèces, des écosystèmes et des phénomènes évolutifs auxquels ils sont soumis, par un ensemble de mesures d'intensité variable.

Conservation *ex situ* : Conservation en dehors du milieu naturel, dans des établissements comme les zoos, les musées, les jardins botaniques, les aquariums, les banques de graines ou les banques de gènes.

Conservation *in situ* : Conservation dans le milieu naturel ou, dans le cas d'espèces domestiques ou cultivées, dans le milieu d'origine.

Développement durable : Développement qui vise à améliorer la qualité de vie de l'homme tout en préservant la diversité biologique et le potentiel des écosystèmes.

Diversité biologique ou biodiversité : Variété et abondance des organismes vivants de toute origine. Cela comprend la diversité génétique au sein des espèces, la diversité des espèces et la diversité des écosystèmes, qu'ils soient terrestres, aquatiques ou marins.

Diversité biologique naturelle : Diversité biologique existante sans l'intervention de l'homme.

Diversité biologique artificielle : Diversité biologique sélectionnée par l'homme. Cela comprend les races, les variétés, les cultivars, etc., y compris les organismes issus de la biotechnologie.

Diversité des écosystèmes : Le nombre et l'abondance des écosystèmes.

Diversité des espèces : Le nombre et l'abondance des différentes espèces.

Diversité génétique : Le nombre et l'abondance des gènes et souches génétiques.

Éco-efficience : Efficacité avec laquelle les ressources écologiques sont utilisées pour répondre aux besoins de l'être humain, à des prix compétitifs, tout en réduisant les impacts environnementaux et l'intensité d'usage des ressources et de l'énergie, tout au long du cycle de vie et en respectant la capacité support des écosystèmes.

Écosystème : Ensemble dynamique de plantes, d'animaux, de micro-organismes, avec leur environnement non vivant, qui forme une unité fonctionnelle.

Fragmentation des habitats : Perte et morcellement des habitats naturels au profit de terres agricoles, de zones d'urbanisation ou d'industrialisation.

Gestion intégrée : Gestion des ressources qui veille à garder l'équilibre de l'écosystème et à préserver son potentiel. Synonymes : gestion écologique, gestion écosystémique.

Organismes non gouvernementaux (ONG) : Organisation qui ne dépend pas d'une autorité fédérale, provinciale, territoriale ou municipale. Sauf mention contraire, les ONG comprennent les organisations privées bénévoles, les sociétés, les institutions éducatives et les syndicats.

Utilisation durable : Utilisation d'un organisme, d'un écosystème ou de toute autre ressource renouvelable qui préserve le potentiel de production à long terme.



Annexe 1 - Liste des vingt organismes participant à la mise en œuvre de la Stratégie sur la diversité biologique (1996-2001)

Gouvernementaux et paragouvernementaux

Fondation de la faune du Québec
Hydro-Québec
Ministère des Affaires municipales et de la Métropole
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
Ministère de l'Environnement
Ministère de l'Éducation
Ministère de l'Industrie et du Commerce
Ministère des Relations internationales
Ministère des Ressources naturelles

Ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie
Ministère de la Santé et des Services sociaux
Ministère des Transports
Société de la faune et des parcs du Québec
Société des établissements de plein air du Québec

Non gouvernementaux

Centre de la diversité biologique du Québec
Conseil régional de l'environnement du Saguenay — Lac-Saint-Jean
Fédération des pourvoyeurs du Québec
Fédération québécoise de la faune
Fédération québécoise des gestionnaires de zecs
Union québécoise pour la conservation de la nature



Annexe 2 - Évaluation de la contribution des orientations du Plan d'action québécois en regard des articles de la Convention sur la diversité biologique

ARTICLES		RÉSUMÉ SYNTHÉTIQUE	ORIENTATIONS ⁽¹⁾ QUÉBÉCOISES DE MISE EN ŒUVRE PAR THÈMES											Contri- bution (2)
DE LA CONVENTION	DE LA CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE	Facteurs globaux	Conser- vation	Ressources fauniques	Ressources forestières	Ressour- ces agricoles	Biotech- nologies	Milieu urbain	Ressour- ces minières	Énergie	Milieu nordique	Urgences environne- mentales	Éduca- tion	
Articles 1 à 4	Définitions et principes de la Convention													B
Article 5	Coopération avec les autres pays	7,8												B

Article 6	Mesures générales à intégrer dans les plans, programmes et politiques sectorielles	2,5	4		3					1				C
Article 7	Identification des éléments de la diversité biologique et des activités néfastes; surveillance de la diversité biologique	1, 2, 4, 9 10, <u>11</u>	1	1,2,3	1,2	5,8		1		3,4	1,2,4			B
Articles 8a,b,e	Création et gestion d'aires protégées		2(a,b), 3, 4a, 5, 6, 7, 9, 11								3	3		B
Articles 8c,d,i, j,k,m	Conservation et utilisation durable des ressources biologiques				3	1,4,8		1						B
Articles 8f,l	Remise en état des sites dégradés et lutte contre les effets néfastes			<u>12</u>				5	2	5		<u>4,5</u>		B
Article 8h	Contrôle des espèces exotiques			9		9								D
Article 8g	Contrôle des organismes issus de la biotechnologie						3							B
Article 9	Conservation <i>ex situ</i>		8			6								D
Article 10	Utilisation durable des éléments constitutifs de la biodiversité	3,5	7	2,3,5 à 9 10,11	3 à 7	2,3,7		1 à 4	1	4	2,4,5		5	C

Article 11	Mesures d'incitation économiques et sociales	6	7		5	2,3		3,4	3					D
Article 12a	Éducation et formation												3,4	C
Articles 12b,c	Recherche et développement	7,8		1,4	2,6,7		1	2	1,3		2,4			D
Article 13	Sensibilisation et éducation du public			11							1		1, 2, 4, 5	C
Article 14.1	Études d'impact et lutte contre les effets nocifs; plan d'urgence		10			3		1,4	2	2,4	6	1,2,3		B
Article 14.2	Responsabilité et réparation des dommages sur le plan international													-
Article 15	Ressources génétiques : recherche, accessibilité et partage des avantages	7												E
Article 16	Accès à la technologie (biotechnologie)	7,8					2							C
Article 17	Échange d'information surtout pour répondre aux besoins des pays en développement	7,8												B
Article 18	Coopération scientifique et technique, en particulier avec les pays en développement	7,8												B

Article 19	Gestion des risques et des avantages liés aux biotechnologies						3							B
Article 20	Ressources financières à mettre en commun sur le plan international	8												B
Articles 21 à 42	Mesures de gestion de la Convention sur le plan international													-

¹ Les numéros renvoient aux orientations telles qu'elles sont énumérées au chapitre 4 de la Stratégie (Québec, 1996). Les numéros soulignés ont été ajoutés après 1996.

² Voir l'encadré au [point 2.2](#) pour le questionnement général.



Dernière mise à jour : 2004-02-04

- | [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |
- | [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |



© [Gouvernement du Québec, 2002](#)



Projet de Stratégie québécoise sur la diversité biologique 2002-2007

« Le maintien de la biodiversité :
pour le développement durable du Québec »

Annexes

3. [Liste des indicateurs pour le suivi annuel de la biodiversité québécoise \(1^{re} approximation\)](#)
4. [Espèces végétales et animales disparues du Québec](#)
5. [Tableau comparatif des thèmes ou axes retenus par le Québec en matière de biodiversité par rapport aux thèmes de la matrice de planification écosystémique](#)
6. [Comité interministériel restreint sur le développement durable](#)
7. [Groupe de travail interministériel sur la diversité biologique](#)
8. [Liste des sigles utilisés](#)

Annexe 3 - Liste des indicateurs pour le suivi annuel de la biodiversité québécoise (1^{re} approximation)

Conservation des ressources naturelles
1. Superficie du territoire protégé
2. Mesures de conservation des espèces menacées
Ressources fauniques
<i>A) Évolution des populations forestières</i>
3. Nombre de cerfs de Virginie mâles adultes prélevés à l'arme à feu
4. Nombre d'orignaux mâles adultes prélevés à l'arme à feu
5. Évolution de la population de martres à partir d'un indice d'abondance
6. Évolution de la population de pékans à partir d'un indice d'abondance
<i>B) Évolution des populations maritimes et estuariennes</i>
7. Saumon de l'Atlantique : taux de retour des géniteurs en rivière
8. Crabe des neiges
9. Homard
Ressources forestières
10. Taux de récolte de la possibilité forestière en essences résineuses et feuillues
Ressources agricoles
11. Densité animale sur le territoire en culture
12. Stockage conforme des déjections animales

13. Quantité totale de pesticides épandus
Milieu urbanisé
14. Nombre de personnes desservies par une station d'épuration
Ressources minières
15. Superficie minière restaurée versus superficie inactive
16. Conformité environnementale des exploitations minières
Ressources énergétiques
17. Pourcentage des énergies renouvelables dans le bilan énergétique
Qualité du milieu de vie
A) Bassin atmosphérique
18. Émissions totales de gaz à effet de serre
19. Superficie affectée par les dépôts humides de sulfates
B) Saint-Laurent
20. Indice de qualité bactériologique et physicochimique des eaux douces du Saint-Laurent
Urgences environnementales
21. Territoire affecté par les incendies de forêt
Éducation
22. Fréquentation des parcs québécois et fédéraux
23. Fréquentation des jardins zoologiques et des jardins botaniques
Aspects économiques
24. Valeur de production associée à l'exploitation des ressources biologiques



Annexe 4 - Espèces végétales et animales disparues du Québec

Espèce	Date de disparition	Habitat naturel (ou site de reproduction)	Cause de disparition ¹	Notes
Grand pingouin (<i>Pinguinus impennis</i>)	1844	Zones froides de l'Atlantique Nord. Au Québec, il aurait niché dans l'archipel des Îles-de-la-Madeleine.	Exploitation ininterrompue par l'homme depuis sa découverte par les Européens au XV ^e siècle.	Comme le manchot, il utilisait ses ailes non pas pour voler mais pour se déplacer avec grande aisance sous l'eau. Incapable de voler, il était obligé de nicher dans des îles où les prédateurs terrestres étaient absents.

(Pas de nom commun français) <i>Blephilia hisuta</i> <i>var. hirsuta</i>	1865	Sous-bois humides de la région de Dunham (Estrie). Actuellement, on trouve cette plante dans le nord-est des États-Unis.	Inconnue. L'espèce vivait à la limite nord de son aire de répartition. Le nombre d'individus était probablement très petit.	Cette plante herbacée fait partie de la famille des labiées, comme la sauge et la menthe. Le seul spécimen connu au Québec provient de l'herbier A. F. Holmes à Dunham. L'espèce était considérée disparue au Canada jusqu'à ce qu'on découvre des spécimens en Ontario en 1999.
Canard du Labrador Syn. : eider du Labrador (<i>Camptorhynchus labradorius</i>)	1875	Il nichait probablement au Labrador et sur la Côte-Nord.	Deux hypothèses : 1. activités des chasseurs de plumes et d'œufs, très actifs au siècle dernier; 2. baisse de la disponibilité des proies dont ils se nourrissaient.	L'histoire naturelle du canard du Labrador est très peu connue. On croit qu'il n'a jamais été abondant. L'espèce n'était pas très recherchée comme gibier car sa chair n'avait pas bon goût.
Tourte Syn. : tourte voyageuse, pigeon voyageur (<i>Ectopistes migratorius</i>)	1880	Elle nichait surtout dans le nord-est des États-Unis, mais aussi dans le sud-est du Canada.	Chasse excessive.	La tourte était l'un des oiseaux les plus abondants de la planète il y a deux ou trois cents ans. Les volées pouvaient compter plusieurs millions d'individus. Au printemps, elles migraient au Québec et y restaient tout l'été.

Wapiti (<i>Cervus elaphus</i>)	1899	Régions septentrionales de l'Amérique du Nord, de l'Europe et de l'Asie. Actuellement, en Amérique du Nord, il se trouve surtout dans l'Ouest.	Chasse excessive. Perte d'habitat au profit de l'agriculture.	Le wapiti préfère les espaces découverts, comme les alpages, les prairies humides et les pâturages. En hiver, dans les vallées des régions montagneuses de l'Ouest canadien, le wapiti doit faire concurrence au bétail pour trouver du fourrage devenu rare.
Courlis esquimau (<i>Numenius borealis</i>)	1906	Il nichait en Amérique et à l'extrême ouest de la Russie.	Chasse excessive.	Le courlis esquimau était l'un des oiseaux les plus abondants au Canada avant 1870. En automne, il passait au Québec avant de continuer sa migration vers les sites d'hivernage, en Amérique du Sud.
Patelle des zostères (<i>Lottia alveus</i>)	1929	Dans les eaux salées de l'Atlantique Nord.	Dépendance envers une seule source de nourriture, la zostère marine, qui a fortement décliné entre 1930 et 1933. Faible variabilité génétique.	Ce gastéropode se trouvait sur les longues feuilles de zostère marine. Cette plante aurait été victime d'une maladie provoquée par une moisissure vers 1930. Les zostères occupant des aires à faible salinité ont survécu, mais la patelle n'a pu coloniser ces milieux.

Drave de Pease (<i>Draba peasei</i>) (Syn. : <i>Drada incerta</i> var. <i>peasei</i>)	1936	Escarpements calcaires du mont Saint-Alban (Parc national de Forillon, Gaspésie).	Inconnue. Le nombre d'individus était probablement très petit.	On n'a jamais vu les fleurs de cette plante endémique de la Gaspésie. Lors de la première et de la dernière observation de cette herbacée vivace, en 1928 et en 1936, elle a été trouvée dans un talus d'éboulis. Des espèces très voisines existent dans l'ouest du Canada.
Lipocarphe à petites fleurs (<i>Lipocarpa micrantha</i>) Syn. : <i>Hemicarpha micrantha</i> ou <i>Scirpus micranthus</i>)	1957	Plages naturelles humides de la baie Missisquoi (Venise-en-Québec, comté d'Iberville). Actuellement, on trouve cette plante des États-Unis à la limite des zones tropicales.	Destruction de l'habitat. L'espèce était à la limite nord de son aire de répartition. Le nombre d'individus était probablement très petit.	Cette plante herbacée annuelle était très petite. Elle germait à la fin juin ou au début de juillet et fleurissait quelque deux semaines plus tard. Pionnière, elle colonisait des milieux ouverts constitués de plages sablonneuses humides mais exondées en fin d'été.
Bar rayé (<i>Morone saxatilis</i>)	1965	Est du Canada. Actuellement, on trouve l'espèce au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse, mais elle ne cesse de décliner.	Pêche excessive. Contamination et destruction de son habitat.	Le déclin de cette espèce de poisson au Québec est attribué à la contamination et à l'altération des aires de fraie et d'élevage à la suite des travaux majeurs d'aménagement du fleuve Saint-Laurent (voie maritime 1954 à 1959, îles d'Expo 67).

¹ Pour les espèces disparues, il est impossible d'évaluer les impacts de la modification ou

de la destruction des habitats qu'ils fréquentaient. Même si ces facteurs ne sont pas mentionnés, il est possible qu'ils aient contribué à leur déclin.



Annexe 5 - Tableau comparatif des thèmes ou axes retenus par le Québec en matière de biodiversité par rapport aux thèmes de la matrice de planification écosystémique

Thèmes de la matrice de planification ¹	Thèmes retenus par le Québec en 1996	Axes retenus par le Québec pour 2002-2007
-	Facteurs globaux ²	- 3
Ressources énergétiques	Ressources énergétiques	Activités liées à l'énergie
Conservation des ressources naturelles	Conservation	Espèces menacées ou vulnérables; aires protégées
Mise en valeur des ressources fauniques	Ressources fauniques	Activités fauniques
Mise en valeur des ressources forestières	Ressources forestières	Activités forestières
Mise en valeur des ressources agricoles	Ressources agricoles	Activités agricoles
Mise en valeur des ressources minérales	Ressources minières	Activités minières
Mise en valeur industrielle des technologies et des services	Biotechnologies	Activités industrielles ⁴ ; activités touristiques ⁴ ; organismes génétiquement modifiés ⁴
Mise en valeur du milieu urbain et villageois	Milieu urbanisé	Activités urbaines et villageoises; activités de transport
Bassin atmosphérique et bassin aquatique	-	Changements climatiques; gestion de l'eau ⁴
Territoires sous régimes juridiques particuliers	Milieu nordique	(cf. écocivisme)
Urgences environnementales et civiles	Urgences environnementales	Sécurité environnementale et civile
Écocivisme	-	(Autochtones; jeunes; organismes non gouvernementaux; organismes publics régionaux et locaux) ⁴
Valeurs sociétales	Éducation	Connaissances biologiques; efforts internationaux
Qualité de vie	-	- 5
Valeurs spirituelles et religieuses	-	-
Au total : 15 thèmes	16 thèmes et sous-thèmes	21 axes d'intervention

¹ Dans Prescott, J., B. Gauthier, et J. Nagahuedi Mbongu Sodi (2000). *Guide de planification stratégique de la biodiversité dans une perspective de développement durable*, Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie, Ministère de l'Environnement du Québec, Programme des Nations Unies pour le développement, Programme des Nations Unies pour l'environnement. 71 p.

² Ce thème comprend les connaissances, l'économie, les relations canadiennes et internationales, la démographie et les changements climatiques.

³ Tous les sous-thèmes des facteurs globaux ont été redistribués par rapport aux axes.

⁴ Nouveau.

⁵ Aspect repris en partie sous forme d'indicateurs au chapitre 5 de l'actuelle Stratégie 2002-2007.



Annexe 6 - Comité interministériel restreint sur le développement durable

M. Louis Aubry

Vice-président au
Développement durable
et à l'Aménagement de
la faune
Société de la Faune et
des Parcs du Québec
Édifice Marie-Guyart, 11^e
étage
675, boulevard René-
Lévesque Est
Québec (Québec) G1R
5V7

M. Yvon Forest

Sous-ministre adjoint
Ministère des Régions –
Côte-Nord
625, boulevard Laflèche,
RC 711
Baie-Comeau (Québec)
G5C 1C5

M. Jacques Lebuix

Sous-ministre adjoint de
la Formation, de
l'Agroenvironnement et
des Technologies
Ministère de l'Agriculture,
des Pêcheries et de
l'Alimentation
200, chemin Sainte-Foy,
12^e étage
Québec (Québec) G1R 4X6

M. Georges Beauchemin

Coordonnateur
interministériel
Direction générale
Ministère de la Sécurité
publique
2525, boulevard Laurier,
6^e étage
Sainte-Foy (Québec)
G1V 2L2

M. Léopold Gaudreau

Directeur au patrimoine
écologique et au
développement durable
Ministère de
l'Environnement
Édifice Marie-Guyart, 4^e
étage
675, boulevard René-
Lévesque Est
Québec (Québec) G1R
5V7

M. Robert Lemieux, président

Sous-ministre adjoint à la
Direction générale du
milieu industriel, des
changements climatiques
et du développement
durable
Ministère de
l'Environnement
Édifice Marie-Guyart, 30^e
étage
675, boulevard René-
Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

M. Daniel Hargraves
Direction générale de la
recherche et de
l'environnement
Ministère des Transports
700, boulevard René-
Lévesque Est, 2^e étage
Québec (Québec) G1R
5H1

M. Gilles Demers
Sous-ministre adjoint à
la Planification
Ministère de l'Industrie
et du Commerce
710, place d'Youville, 6^e
étage
Québec (Québec) G1R
4Y4

M. Mario Gosselin
Directeur de la
coordination
Ministère des Ressources
naturelles
5700, 4^e Avenue Ouest,
bureau A-313
Charlesbourg (Québec)
G1H 6R1

M. Pierre Labonté
Directeur de la
planification stratégique
Tourisme Québec
900, boulevard René-
Lévesque Est, 4^e étage
Québec (Québec) G1R
2B5

M^{me} Suzanne Lévesque
Sous-ministre adjointe
aux Politiques
Ministère des Affaires
municipales et de la
Métropole
Édifice Jean-Baptiste-De
La Salle
20, rue Pierre-Olivier-
Chauveau
Secteur B, 3^e étage
Québec (Québec) G1R 4J3

M. Jacques Vallée
Sous-ministre adjoint aux
Politiques, aux affaires
multilatérales et aux
Affaires publiques
Ministère des Relations
internationales
Édifice Hector-Fabre, 3^e
étage
525, boulevard René-
Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5R9



Annexe 7 - Groupe de travail interministériel sur la diversité biologique

**M. Jean-Pierre
Beaumont**
Ministère des Transports
Direction générale des
infrastructures et des
technologies
Direction de la recherche
et de l'environnement
Service de
l'environnement et des
études d'intégration au
milieu
35, rue de Port-Royal
Est, 4^e étage
Montréal (Québec) H3L
3T1

M^{me} Colette Boisvert
Ministère des Relations
internationales
Direction des
organisations
internationales
25, boulevard René-
Lévesque Est, 3^e étage
Québec (Québec) G1R
5R9

M. Benoît Gauthier,
secrétaire
Ministère de
l'Environnement
Direction du patrimoine
écologique et
du développement
durable
Édifice Marie-Guyart, 4^e
étage
675, boulevard René-
Lévesque Est
Québec (Québec) G1R
5V7

**M. Jean-François
Bergeron**
Ministère des Ressources
naturelles
Direction des
orientations et de la
concertation
5700, 4^e Avenue Ouest,
bureau A-313
Charlesbourg (Québec)
G1H 6R1

M. Pierre Pelletier
Ministère des Affaires
municipales et de la
métropole
Direction des politiques
municipales
20, rue Pierre-Olivier-
Chauveau, 2^e étage
Québec (Québec) G1R 4J3

M. Jacques Prescott,
président
Ministère de
l'Environnement
Direction du patrimoine
écologique et
du développement durable
Édifice Marie-Guyart, 4^e
étage
675, boulevard René-
Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

M. Laurent Boucher
Tourisme Québec
Direction de la
planification stratégique
900, boulevard René-
Lévesque Est, 4^e étage
Québec (Québec) G1R
2B5

M. Pierre Lachance
Société de la faune et
des parcs
Direction du
développement de la
faune
Édifice Marie-Guyart, 11^e
étage
675, boulevard René-
Lévesque Est
Québec (Québec) G1R
5V7

M. Georges Roberge
Ministère de l'Industrie et
du commerce
Direction des politiques
710, Place d'Youville, 3^e
étage
Québec (Québec) G1R 4Y4

M^{me} Anny Bussières
Ministère du Conseil
ex cutf
Secrétariat aux Affaires
autochtones
Direction des relations et
du suivi des ententes
905, autoroute Dufferin-
Montmorency
Québec (Québec) G1R
5M6

M. Jean Legris
Ministère des Ressources
naturelles
Direction de
l'environnement forestier
880, chemin Sainte-Foy,
5^e étage, bureau 5.50
Québec (Québec) G1S
4X4

M. Claude Soucy
Ministère de l'Agriculture,
des Pêcheries et de
l'Alimentation
Direction de
l'environnement et du
développement durable
200, chemin Sainte-Foy,
9^e étage
Québec (Québec) G1R 4X6

M. Gilbert Claveau
Ministère des Régions
3950, boulevard Harvey,
2^e étage
Jonquière (Québec) G7X
8L6

M. Yves Guérard
Hydro-Québec
Direction de
l'environnement
75, Boulevard René-
Lévesque Ouest, 2^e étage
Montréal (Québec) H2Z
1A4

Mesdames **Sonia
Duchesne et Zakia
Ammari**,
recherchistes au ministère
de l'Environnement,
ont participé aux travaux
de révision du projet de
Stratégie 2002-2007.



Annexe 8 - Liste des sigles utilisés

AE  : Agence d'efficacité énergétique

ALENA : Accord de libre échange nord-américain

AMT : Agence métropolitaine de transport

BAPAQ : Bureau d'accréditation des pêcheurs et des aides-pêcheurs du Québec

BAPE : Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

CIBA : Centre international de la biodiversité d'Aylmer

CICC : Comité interministériel sur les changements climatiques

CIDD : Comité interministériel sur le développement durable

CIMM : Comité interministériel du Montréal métropolitain

CMM : Communauté métropolitaine de Montréal

COVABAR : Comité de concertation et de valorisation de la rivière Richelieu

CPTAQ : Commission de protection du territoire agricole

FAPAQ : Société de la faune et des parcs du Québec

FSC : Forest Stewarship Council

GES : Gaz à effet de serre

GIEC : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

GIR : Gestion intégrée des ressources

IEPF : Institut de l'énergie et de l'environnement de la francophonie

ISO : International Standard Organization

ISQ : Institut de la statistique du Québec

MAMM : Ministère des Affaires municipales et de la Métropole

MENV : Ministère de l'Environnement

MAPAQ : Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

MEQ : Ministère de l'Éducation du Québec

MCC : Ministère de la Culture et des Communications

MIC : Ministère de l'Industrie et du Commerce

MRC : Municipalité régionale de comté

MREG : Ministère des Régions

MRI : Ministère des Relations internationales

MRN : Ministère des Ressources naturelles

MSP : Ministère de la Sécurité publique

MTQ : Ministère des Transports du Québec

NABIN : Réseau nord américain d'information sur la biodiversité

OCDE : Organisation de coopération et de développement économique

OGM : Organisme génétiquement modifié

ONG : Organisme non gouvernemental

ONU : Organisation des Nations Unies

OVM : Organisme vivant modifié

PNUD : Programme des Nations Unies pour le développement

PNUE : Programme des Nations Unies pour l'environnement

SAA : Secrétariat aux Affaires autochtones

SEPAQ : Société des établissements de plein air du Québec

PAEF : Plan agroenvironnemental de fertilisation

PDRRP : Plans de développement régionaux associés aux ressources fauniques

PGGQ : Plan géomatique du gouvernement du Québec

PIB : Produit intérieur brut

PME : Petite ou moyenne entreprise

UICN : Union mondiale pour la nature

UNESCO : Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture

UQAM : Université du Québec à Montréal

ZEC : Zone d'exploitation contrôlée de la faune



Dernière mise à jour : 2004-02-04

| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |
| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |



© [Gouvernement du Québec, 2002](#)



Projet de Stratégie québécoise sur la diversité biologique 2002-2007 : Québec se mobilise en vue d'une nouvelle stratégie sur la biodiversité

Au printemps 2002, le gouvernement du Québec a mené une consultation en vue de l'élaboration de la prochaine Stratégie québécoise sur la diversité biologique 2002-2007 qui a pour thème « Le maintien de la diversité biologique : pour le développement durable du Québec ».

Mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique

La communauté scientifique nous rappelle à tous les jours que ce qu'il y a de plus précieux, de plus rare et d'exceptionnel, voire d'unique dans tout l'univers, c'est la vie sur la Terre. Celle-ci se manifeste par une diversité d'espèces et d'écosystèmes dans l'eau, dans l'air et sur le sol.

Pour que la Terre demeure un habitat viable pour tous les êtres vivants, nous devons adopter un nouvel ordre écologique. Cette perspective est d'ailleurs vivement encouragée depuis 1992 par la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique. Le Québec a aussi pris au sérieux le présent défi planétaire et s'y est associé avec son savoir-faire, ses richesses et son goût de vivre.

La prochaine Stratégie québécoise sur la diversité biologique que le Québec entend mettre de l'avant fait suite à la première Stratégie de mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique initialement prévue pour la période 1996 à 2000, puis prolongée de deux années. Jusqu'à 2001, le dossier aura demandé la participation de douze ministères, trois organismes paragouvernementaux et six partenaires non gouvernementaux.

Au sein du gouvernement, le ministère de l'Environnement a été chargé de coordonner les travaux de révision de la stratégie.

À une étape très avancée de sa préparation, l'actuel projet de Stratégie sur la biodiversité a été soumis à une consultation à l'intérieur même du gouvernement. Il est maintenant suffisamment prêt pour faire l'objet d'une consultation publique au Québec.

Résumé du projet de Stratégie sur la biodiversité 2002-2007

Au cours de la période 2002-2007, le Québec entend mettre à l'avant-plan de sa stratégie révisée un enjeu fondamental, celui du maintien de la diversité biologique. Il trouve son inspiration et sa vision dans une culture qui se veut plus écologique.

« Dans une perspective de développement durable, les Québécoises et les Québécois doivent s'imprégner davantage d'une culture écologique et évoluer en plus grande harmonie avec la nature. »

Avant de poursuivre pour une période additionnelle de cinq ans, divers bilans et évaluations, tant de la Stratégie que du Plan d'action qui s'est échelonné de 1996 à 2002, ont dû être effectués. Le chapitre 2 en présente les résultats et met en relief leurs points forts et leurs faiblesses. Compte tenu du fait qu'il s'agissait d'une première étape, pionnière même en son genre, la Stratégie de mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique apparaît comme une réussite. Cette réussite encourage à poursuivre les efforts collectifs afin de préserver les acquis environnementaux et atteindre ainsi une utilisation des ressources naturelles plus efficiente.

La biodiversité québécoise et les principaux facteurs de changement sont décrits au chapitre 3. Il ressort que le facteur démographique, de même que les facteurs associés au manque de connaissances biologiques, ou encore aux aspects de croissance économique, aux changements climatiques et aux problèmes d'aménagement du territoire, vont continuer à augmenter les tensions sur la biodiversité aussi bien planétaire que québécoise. De plus, bon nombre de signes précurseurs appellent maintenant des changements de mentalité et des solutions innovatrices tant à l'égard de la biodiversité végétale et animale que pour l'amélioration de la qualité de vie des citoyens.

En réponse à l'enjeu fondamental du maintien de la diversité biologique, le gouvernement du Québec entend se donner les six orientations stratégiques suivantes :

- sauvegarder le patrimoine naturel par la consolidation d'un réseau d'aires protégées représentatif de la biodiversité et par la protection des espèces menacées ou vulnérables;
- contribuer au maintien de la diversité biologique lors de la planification et des interventions sur le territoire d'activités liées à l'énergie, de même qu'à celles associées aux activités fauniques, forestières, agricoles, minières, industrielles, touristiques, urbaines et villageoises et de transport;
- tenir compte de la diversité biologique dans la mise en œuvre des engagements gouvernementaux portant sur les organismes génétiquement modifiés, les changements climatiques, la gestion de l'eau ainsi que la sécurité environnementale et civile;
- associer la société civile au maintien de la diversité biologique, tout particulièrement les autochtones, les jeunes, les organismes non gouvernementaux et les organismes publics régionaux et locaux;
- favoriser le développement et la mise en valeur des connaissances sur la diversité biologique;
- soutenir les efforts internationaux de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité.

Pour chacune de ces six orientations stratégiques, une courte explication est fournie au chapitre 4. Puis, une mise en contexte des préoccupations internationales, canadiennes et québécoises est présentée pour les 21 axes d'intervention qui en découlent. Pour chacun de ces axes, les objectifs structurants sont énumérés; ils sont l'expression des principaux chantiers relatifs à la biodiversité qui devront être mis de l'avant entre 2002 et 2007. Ces objectifs constituent en quelque sorte les diverses réponses du Québec en vue d'améliorer la situation de la diversité biologique.

Deux séries d'indicateurs seront abordées au chapitre 5. La première est associée aux 71 objectifs énoncés au chapitre précédent. Elle sert à vérifier l'atteinte des résultats et à en rendre compte plus facilement. Une deuxième série d'indicateurs, plus globale, est pour sa part liée aux axes d'intervention; elle en comprend 26. On désire cette fois traduire de manière simple et imagée l'état global de la biodiversité québécoise et les pressions qui y sont associées. Cette méthode étant imparfaite, il sera nécessaire d'améliorer plusieurs

indicateurs tout au long de la période 2002-2007.

La poursuite de la mise en œuvre de la Stratégie québécoise sur la diversité biologique et le suivi annuel du Plan d'action qui y est rattaché sont esquissés au chapitre 6.

[Projet de Stratégie québécoise sur la diversité biologique 2002-2007](#)



Dernière mise à jour : 2004-02-04

| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |

| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |



© [Gouvernement du Québec, 2002](#)